

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMIK PADA  
MATERI PROSES PEMBEKUAN DARAH KELAS XI MA MADANI**

**PAO-PAO GOWA**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Jurusan Pendidikan Biologi  
Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

**AINUN JARIAH**  
**NIM : 20500113036**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

**2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

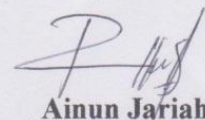
Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ainun Jariah  
Nim : 20500113036  
Tempat/Tgl. Lahir : Makassar/13 Maret 1995  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Alamat : Bontonompo  
Judul : "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-pao Gowa"

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 3 Agustus 2017

Penyusun,



**Ainun Jariah**  
Nim. 20500113036

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Paopao Gowa”**, yang disusun oleh saudari Ainun Jariah, NIM: 20500113036. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *Munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal **11 Agustus 2017 M**, bertepatan dengan tanggal **19 Dzulkaidah 1438 H**, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, 11 Agustus 2017 M.  
19 Dzulkaidah 1438 H.

### DEWAN PENGUJI: (SK. Dekan No. 1555 Tahun 2017)

Ketua	: Sri Sulastri, M. Si., M. Si.	(.....)
Sekretaris	: Ridwan Idris, S. Ag., M.Pd.	(.....)
Munaqisy I	: Dr. Misykat Malik Ibrahim, M. Si.	(.....)
Munaqisy II	: Dr. H. Muh. Rapi, S. Ag., M. Pd.	(.....)
Pembimbing I	: Jamilah, S. Si., M. Si.	(.....)
Pembimbing II	: Dr. Andi Halimah, M. Pd.	(.....)

Diketahui oleh,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP. 19730120 200312 1 001



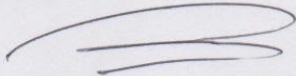
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara Ainun Jariah, NIM: 20500113036 mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul: "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa". Memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses selanjutnya.

Samata-Gowa, 3 Agustus 2017

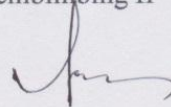
Pembimbing I



**Jamilah, S. Si., M. Si.**

NIP. 19760405 200501 2 005

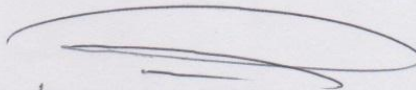
Pembimbing II



**Dr. Andi Halimah, M. Pd.**

NIP. 19691114 199403 2 004

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi



**Jamilah, S. Si., M. Si.**

NIP. 19760405 200501 2 005

## KATA PENGANTAR



Syukur kepada sang Khalik atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-pao Gowa”.

Salawat serta salam tak lupa penyusun curahkan kepada baginda Nabi Muhammad saw, sebagai suri teladan yang merupakan panutan bagi seluruh umat muslim, sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan termasuk penyusun.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, tulisan ini tidak dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Melalui tulisan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada Ibunda saya tersayang St. Nursiah, S.Pd.I., M.A, atas segala doa dan kasih sayang yang tulus tak terhingga mengiringi langkah kaki penyusun menyusuri garis kehidupan dan meniti masa depan.

Ucapan terima kasih juga penyusun haturkan kepada:

1. Prof. Dr. Musafir Pababbari, M.Si., selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta Wakil Rektor I, II, III dan VI yang telah menyediakan segala fasilitas selama perkuliahan sampai pada tahap akhir.

2. Dr. Muhammad Amri, Lc, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damopolii, M. Ag. (Wakil Dekan I), Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si. (Wakil Dekan II), dan Prof. Dr. H. Syahrudin, M. Pd. (Wakil Dekan III), yang telah mengesahkan secara resmi judul penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi ini pada tingkat fakultas.
3. Jamilah, S.Si., M.Si dan Dr. H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd., Ketua dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, yang memberikan arahan dan bimbingan selama proses perkuliahan sampai pada tahap penyusunan skripsi.
4. Jamilah, S.Si., M.Si selaku pembimbing I dan Dr. Andi Halimah, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini sampai pada taraf penyelesaian.
5. Saudaraku Ainun Najib Alfatih, Ainun Mardiah dan M. Galang Pratama serta seluruh keluarga besarku yang telah sepenuhnya mendukung dalam menuntut ilmu dan selalu memberikan nasihat yang baik.
6. Teman-teman Jurusan Pendidikan Biologi khususnya Sofya, Nurfadillah Salam, Qalbiah Basri, A. Susilawati yang telah memberikan banyak bantuan, semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penyusunan skripsi ini.

Tiada upaya dan balasan yang dapat penyusun berikan atas segala bentuk bantuan dalam penyusunan skripsi ini kecuali curahan doa memohon kepada Allah swt agar menjadikan seluruh aktivitas Bapak, Ibu, Saudara dan saudari bernilai amal ibadah di sisi-Nya. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan dan pelaksanaan pembelajaran, serta khususnya bagi diri penyusun. Amin.

Makassar, Agustus 2017

Penyusun,

**Ainun Jariah**  
**Nim. 20500113036**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1-9</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN TEORETIK .....</b>	<b>10-28</b>
A. Komik .....	10
B. Media Pembelajaran .....	18
C. Pembekuan Darah .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29-40</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Model Prosedural Pengembangan Media .....	30
C. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	33
D. Instrument Penelitian .....	33
E. Prosedur Pengumpulan Data .....	35
F. Teknik Analisis Data .....	36



<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41-59</b>
A. Hasil Penelitian .....	41
B. Pembahasan .....	52
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>60-61</b>
A. Kesimpulan .....	60
B. Implikasi Penelitian .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Faktor-faktor Pembekuan Darah .....	26
Tabel 3.1 Kriteria Kevalidan .....	37
Tabel 3.2 Kriteria Kepraktisan .....	38
Tabel 3.3 Kriteria Keefektivan .....	39
Tabel 4.1 Nama-Nama Validator .....	49
Tabel 4.2 Saran Perbaikan Prototype I oleh validator I .....	49
Tabel 4.3 Saran Perbaikan Prototype I oleh Validator II .....	50
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Validator Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Komik .....	51

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 4.1 Karakter Komik .....	45
Gambar 4.2 Contoh Jenis Dan Ukuran Huruf Komik .....	46

## ABSTRAK

**Nama : Ainun Jariah**  
**NIM : 20500113036**  
**Jurusan : Pendidikan Biologi**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**  
**Judul Penelitian : “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Siswa Kelas XI MA Madani Pao-pao Gowa”**

---

Media pembelajaran berbasis komik pada materi proses pembekuan darah dikembangkan dengan tujuan untuk menyediakan media pembelajaran berbasis komik yang valid, praktis dan efektif yang dapat membantu peserta didik dalam menyerap materi proses pembekuan darah dengan mudah, melengkapi kebutuhan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan memudahkan bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Manfaat dari penelitian ini yaitu guru dan peserta didik di sekolah maupun di luar sekolah dapat menggunakan media pembelajaran berbasis komik yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE meliputi lima fase yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran bagaimana cara pengembangan media yang valid, praktis dan efektif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MA Madani Pao-pao 2017/2018 yang berjumlah 28 orang. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dibagi atas tiga yaitu instrumen pengujian kevalidan berupa lembar validasi, instrumen pengujian kepraktisan berupa angket dan instrumen pengujian keefektifan berupa lembar hasil tes peserta didik. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data deskriptif.

Berdasarkan uji coba kevalidan media komik yang dikembangkan berada pada kategori valid dengan nilai rata-rata semua aspek penilaian 3,6. Sementara itu penilaian perangkat media pembelajaran berbasis komik (komik, RPP, butir soal dan angket) berada pada kategori valid dengan nilai rata-rata 3,7. Penilaian untuk kepraktisan media komik digunakan angket respons peserta didik. Adapun hasil rata-rata yang didapatkan pada angket respons peserta didik adalah 3,3 yang berada pada kategori valid. Sedangkan penilaian untuk hasil belajar peserta didik menunjukkan nilai rata-rata 8,3%, jumlah peserta didik yang tuntas dalam proses pembelajaran adalah 24 orang atau sekitar 86% dan yang tidak tuntas sebanyak 4 orang atau sekitar 14%. Kriteria keefektifan terpenuhi jika peserta didik yang mencapai ketuntasan lebih besar atau sama dengan (80%). Hal ini menandakan media yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kategori valid, praktis dan efektif.





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### ***A. Latar Belakang Masalah***

Pendidikan adalah hal yang sangat penting dalam memajukan sebuah bangsa. Maju mundurnya sebuah negara sangat dipengaruhi oleh pendidikan yang ada di negara itu. Sebab pendidikan yang baik akan mencetak anak bangsa yang berkualitas. Anak bangsa dapat mengembangkan potensi yang ada dalam diri mereka yaitu melalui pendidikan. Pendidikan yang tertata dengan baik akan melahirkan generasi yang cerdas akhlak dan pemikirannya.

Salah satu cara mengukur berhasil tidaknya pendidikan dalam sebuah negara dapat dilihat dari kemajuan bangsanya. Anak yang dididik dengan baik oleh guru mereka akan senantiasa berprestasi dan memberikan kebanggaan untuk bangsa mereka. Salah satu faktor yang memengaruhi majunya pendidikan adalah kualitas guru itu sendiri. Guru yang baik akan senantiasa memerhatikan kondisi dan kebutuhan dari peserta didik mereka. Baik dalam hal strategi pemberian materi maupun fasilitas yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu petanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan

tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.<sup>1</sup>

Rasulullah dalam sabdanya memerintahkan kepada kita untuk senantiasa mencari ilmu dan mengamalkannya. Orang-orang yang keluar untuk mencari ilmu niscaya Allah akan mempermudah langkah mereka dan senantiasa diberi kepandaian dengan syarat kita harus berusaha untuk mencari ilmu itu dimana saja.

Peserta didik yang terus belajar dan mendapatkan pengajaran dapat mengembangkan bakatnya dengan baik. Kegiatan belajar yang dilakukan dengan teratur akan memberikan peningkatan terhadap kualitas diri dan kemandirian peserta didik. Terlepas dari hal di atas, sebuah perubahan yang terjadi pada diri peserta didik tidak akan lepas dari lingkungan dan cara seorang guru dalam menyampaikan materi pembelajarannya.

Proses belajar mengajar memiliki dua unsur yang amat penting yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek tersebut saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan memengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik setelah pembelajaran berlangsung serta konteks pembelajaran yang termasuk karakteristik peserta didik. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai

---

<sup>1</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pres, 2015), h.1.

alat bantu mengajar yang turut memengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.<sup>2</sup>

Media yang baik akan membuat peserta didik mudah memahami materi dan betah belajar. Saat guru memilih sebuah media pembelajaran guru harus memperhatikan materi yang ingin disampaikan kepada peserta didik. Jika salah dalam memilih media pembelajaran akan memberikan hasil yang kurang memuaskan sehingga tujuan pembelajaran yang ingin kita capai tidak tercapai dan akan berdampak pada hasil pembelajaran peserta didik.

Media pengajaran adalah semua bahan dan alat fisik yang mungkin digunakan untuk mengimplementasikan pengajaran dan memfasilitasi prestasi peserta didik terhadap sasaran atau tujuan pengajaran. Media pengajaran mencakup bahan-bahan tradisional seperti papan tulis, buku pegangan, bagan, slide, OHP/OHT, objek-objek nyata, dan rekaman video atau film. Selain itu, bisa juga berupa metode mutakhir seperti komputer, DVD, CD-Room, internet, dan penggunaan fasilitas konferensi video secara interaktif.<sup>3</sup>

Lewat media yang ada di atas guru dapat berkomunikasi dengan peserta didik. Materi yang tidak dapat dijelaskan oleh guru melalui bahasa verbal akan terwakili oleh media yang digunakan. Misalnya dalam materi yang disampaikan guru memiliki gambar maka media yang baik digunakan adalah media yang dapat menyajikan gambar dan bahasa seperti komik.

---

<sup>2</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, h. 19.

<sup>3</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran* (Jogjakarta: Diva Press, 2011), h. 16.

Dewasa ini telah dikembangkan berbagai macam media terutama yang lebih bersifat visual ataupun audio visual. Pengembangan ini berupaya mendukung potensi peserta didik secara umum yang secara alami dalam belajar lebih banyak menggunakan indra penglihatan yaitu mata. Selain penekanan pada sisi visual, media yang lebih didukung untuk dikembangkan adalah media yang mendukung pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mau mengikuti pembelajaran dengan antusias, sehingga mata pelajaran yang dipelajari akan lebih mudah terekam pada memori peserta didik. Salah satu bentuk media itu adalah komik pembelajaran.<sup>4</sup>

Pembelajaran melalui gambar akan membantu peserta didik dalam memahami pelajarannya, sebab dengan adanya gambar dan sajian bahasa yang menjelaskan maksud dari gambar itu akan membuat peserta didik dapat menyaksikan langsung apa yang telah dijelaskan oleh guru dan dapat menghindari adanya salah penafsiran oleh peserta didik.

Belajar dengan menggunakan indra ganda yaitu pandang dan mendengar berdasarkan konsep di atas akan memberikan keuntungan bagi peserta didik. Peserta didik akan belajar lebih banyak daripada jika materi pelajaran disajikan hanya dengan stimulus pandang atau hanya dengan stimulus dengar. Para ahli memiliki pandangan yang searah mengenai hal itu. Perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indra

---

<sup>4</sup>Indriana Mei Listiyani dan Ani Widayati, Pengembangan Komik sebagai Media Pembelajaran Akuntansi pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi untuk Peserta didik SMA Kelas XII, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. XI, No. 2, (2012): h. 3.

pandang dan indra dengar sangat menonjol perbedaannya. Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indra pandang, dan hanya sekitar 5% lagi dengan indra dengar dan 5% lagi dengan indra lainnya.<sup>5</sup>

Belajar dengan melihat gambar dan bacaan membuat peserta didik gampang memahami dan mengingat pesan atau informasi yang ada pada buku. Sebab otak akan lebih mudah mengingat hal yang pernah terlihat oleh mata daripada hanya mendengar penjelasan dari guru saja tanpa adanya bantuan dari gambar.

Levie dan Levie dalam Azhar Arsyad yang membaca kembali hasil-hasil penelitian tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan fakta dan konsep.<sup>6</sup>

Ada banyak cara untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik. Hanya saja masih banyak guru yang masih bermasa bodoh dengan metode dan media yang mereka gunakan. Masih banyak guru di sekolah yang menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik sehingga pesan yang disampaikan tidak melekat dan tinggal di otak peserta didik.

Peraturan Pemerintah No. 32 Pasal 26 Tahun 2013 tercantum bahwa standar kompetensi lulusan pada satuan pendidikan menengah umum bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta

---

<sup>5</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, h. 12.

<sup>6</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, h. 12.



keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Berikutnya, standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan tinggi bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan.<sup>7</sup>

Biologi memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan, untuk itu dibutuhkan guru yang kreatif dalam memilih media pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien sehingga peserta didik mampu memahami konsep-konsep dalam pelajaran biologi. Kegiatan belajar biologi dengan memanfaatkan media pembelajaran, diyakini oleh para guru akan memotivasi dan membantu para peserta didik untuk menguasai aspek kemampuan tertentu dalam materi biologi. Belajar biologi dengan media pembelajaran yang berbasis visual khususnya, dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari peserta didik ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktik, dan lain-lain. Akan tetapi, media pembelajaran dengan sumber buku pelajaran sekarang lebih banyak berupa *textbook*, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat baca peserta didik sehingga minat baca menjadi rendah. Minat membaca yang rendah menyebabkan keaktifan dan hasil

---

<sup>7</sup>Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, No 32 tahun 2013 tentang perubahan atas peraturan pemerintah no. 19 tahun 2005 tentang Sstandar Nasional Pendidikan (Depdiknas, 20).

belajar menjadi rendah. Kerumitan *textbook* semakin membuat peserta didik kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku biologi.<sup>8</sup>

Menghindari adanya salah penafsiran oleh peserta didik dalam menerima pelajaran maka media komik yang menyediakan gambar disertai penjelasan akan bagus untuk memberi pemahaman yang lebih jelas kepada peserta didik. Media yang menarik juga tidak akan memberikan tekanan kepada peserta didik dalam belajar sehingga mereka akan tetap nyaman saat belajar tanpa adanya unsur keterpaksaan.

Media komik merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang dapat membantu peserta didik dan dapat menggantikan posisi guru dalam kegiatan pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Media komik dapat digunakan dalam proses pembelajaran dua arah, yaitu sebagai alat bantu mengajar dan sebagai media belajar yang dapat digunakan sendiri oleh peserta didik.<sup>9</sup>

Observasi awal di kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa, media yang digunakan dalam proses pembelajaran biologi masih sedikit yang digunakan. Saat proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket dan LKS sehingga kebanyakan peserta didik tidak tertarik untuk memperhatikan pelajaran dan melakukan kegiatan lain seperti mengajak teman di sampingnya bercerita dan keluar masuk kelas. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran berbasis komik yang

---

<sup>8</sup>Nunik Nurlatipah, dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains yang disertai Foto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII SMPN 2 Sumber Pada Pokok Bahasan Ekosistem”, *Scientiae Educatia* 5, no.2 (2015) : h. 4.

<sup>9</sup>Anip Dwi Saputro, “Aplikasi Komik sebagai Media Pembelajaran “*Muaddib* 5, no.1 (Januari-Juni 2015) : h. 2.

dikembangkan dalam penelitian ini, nantinya dapat digunakan peserta didik untuk memahami proses pembekuan darah.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa”**.

### ***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana media pembelajaran berbasis komik pada materi Proses Pembekuan Darah kelas XI MA Madani Pao-Pao yang valid, praktis dan efektif?

### ***C. Tujuan Penelitian***

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan media pembelajaran berbasis komik pada materi proses pembekuan darah yang valid, praktis dan efektif.

### ***D. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian***

Menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca, dalam memahami secara utuh uraian pada penulisan dalam penelitian berjudul **“Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa”**, maka berikut beberapa penjelasan mengenai hal yang dianggap memiliki peranan penting dalam membangun teori konsep tersebut:

1. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Model

pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Model ini memiliki lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

2. Media adalah sarana yang digunakan untuk memberi pesan kepada peserta didik atau menghubungkan informasi dari guru kepada peserta didik. Menurut Depdiknas dalam Ali Muhson mengatakan bahwa istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “medium” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi.<sup>10</sup> Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.
3. Komik adalah suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca.<sup>11</sup> Komik proses pembekuan darah adalah suatu bentuk kartun yang memberikan hiburan dan informasi tentang proses pembekuan darah kepada pembaca.

---

<sup>10</sup>Ali Muhson, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi “, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, no. 2 (2010) : h. 2.

<sup>11</sup>Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Cet. VIII; Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, 2008), h. 64.

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORETIS**

#### **A. *Komik***

##### **1. Definisi dan Karakteristik Komik**

Media komik merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang dapat membantu peserta didik dan dapat menggantikan posisi guru dalam kegiatan pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Media komik dapat digunakan dalam proses pembelajaran dua arah yaitu sebagai alat bantu mengajar dan sebagai media belajar yang dapat digunakan sendiri oleh peserta didik.<sup>1</sup>

Komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca.<sup>2</sup>

Penggunaan komik sebagai media akan sangat bagus karena akan memancing peserta didik untuk membaca. Selain memiliki gambar yang menarik, komik juga memiliki alur cerita yang akan menimbulkan rasa penasaran peserta didik, sehingga membuat peserta didik untuk terus membaca tanpa harus diperintah oleh guru.

Salah satu upaya meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, yaitu digunakannya media pembelajaran yang menarik, contohnya komik. Sebagaimana dikatakan Sudjana & Rivai dalam Retno Puspitorini, dkk bahwa peranan komik

---

<sup>1</sup>Anip Dwi Saputro, “Aplikasi Komik sebagai Media Pembelajaran “*Muaddib* 5, no.1 (Januari-Juni 2015), h. 2.

<sup>2</sup>Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Cet. VIII; Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, 2008), h. 64.



dalam pengajaran adalah kemampuannya dalam meningkatkan minat belajar para peserta didik. Nugraha dalam Retno Puspitorini, dkk menyatakan bahwa komik sains merupakan salah satu alternatif media bermain sambil belajar. Pemberian pengalaman belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penggunaan komik sains dalam pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan sehingga minat belajar peserta didik menjadi lebih tinggi.<sup>3</sup> Komunikasi dengan cara visual merupakan proses yang berlangsung terus. Berpikir visual melibatkan gambaran, mata, otak dan tangan. Keterlibatan gambaran, mata, otak dan tangan terkait dengan pentingnya informasi yang perlu dimiliki, banyaknya informasi merupakan pengayaan dari gambaran yang terekam.<sup>4</sup>

Media komik bergambar akan membuat peserta didik yang malas belajar menjadi rajin belajar. Peserta didik yang malas membuka buku akan rajin membuka buku. Serta peserta didik yang malas membaca akan tertarik untuk membaca. Sebab, komik menyediakan gambar dan bahasa yang mengalir dan mudah dimengerti untuk dibaca.

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai dalam Retno Puspitorini, dkk Komik merupakan suatu bentuk bacaan di mana peserta didik diharap mau membaca tanpa perasaan terpaksa atau harus dibujuk. Hal ini tentunya tidak terlepas dari

---

<sup>3</sup>Retno Puspitorini, dkk., "Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif", *Cakrawala Pendidikan* 33, no. 3 (Oktober 2014) : h. 3.

<sup>4</sup>Heru Dwi Waluyanto, "Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran", *Nirmana* 7, no.1 (Januari 2015) : 48.

anggapan bahwa cerita komik lebih mudah dicerna desngan bantuan gambar yang ada di dalamnya. Kelebihan dari bacaan yang berbentuk komik ini telah banyak dimanfaatkan oleh negara-negara maju sebagai alat untuk meningkatkan minat baca anak pada buku-buku pelajaran. Romi Satria dalam Retno Puspitorini, dkk mengatakan salah satu negara yang telah memanfaatkan komik sebagai salah satu pendukung keberhasilan pendidikannya adalah Jepang. Di negara ini, komik bukan merupakan benda asing yang digunakan sebagai media dalam pembelajaran. Bahkan, beberapa buku sekolah di Jepang diterbitkan dalam bentuk komik. Kenyataannya, komik menjadi media pembelajaran yang sangat efektif dan sangat diminati peserta didik dengan gambar dan cara bertuturnya yang lugas.<sup>5</sup>

Pemanfaatan komik sebagai media pembelajaran selain di Jepang juga telah banyak dilakukan oleh praktisi pembelajaran di Indonesia. Komik telah banyak dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran di dalam kelas, maupun sebagai media penyuluhan bagi masyarakat mengenai topik-topik tertentu. Saat ini, di Indonesia telah beredar komik pembelajaran yang dibukukan, tetapi lebih banyak didominasi oleh komik untuk pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan matematika. Respons dari masyarakat terhadap komik pembelajaran ini positif dan komik pembelajaran ini

---

<sup>5</sup>Retno Puspitorini, dkk.,” Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif”, *Cakrawala Pendidikan* 33, no. 3 (Oktober 2014) : h. 3.

dianggap mampu membantu peserta didik untuk lebih mudah mempelajari konsep-konsep pelajaran yang sebelumnya dianggap sulit untuk dipahami.<sup>6</sup>

Pemanfaatan media komik di Indonesia akan sangat membantu dalam meningkatkan minat baca anak-anak yang ada di negara ini. Di mana selama ini Indonesia dikenal sebagai negara yang anak-anaknya memiliki minat baca yang cukup rendah.

## **2. Penggunaan Komik dalam Pengajaran**

Menurut Sudjana dan Rivai dalam Anip Dwi Saputro Peserta didik pada saat ini masih banyak yang mengalami kesulitan belajar. Banyak faktor yang dapat menyebabkan kesulitan belajar mereka. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari pihak peserta didik itu sendiri, dikarenakan banyak potensi yang mereka miliki belum digali, baik dalam bakat, kecepatan belajar dan perhatian. Dalam berbagai hal, komik dapat diterapkan untuk menyampaikan pesan dalam berbagai ilmu pengetahuan, dan karena penampilannya yang menarik, format dalam komik ini seringkali diberikan pada penjelasan yang sungguh-sungguh dari pada sifat yang hanya hiburan saja. Media komik pada dasarnya membantu mendorong para peserta didik agar dapat membangkitkan minatnya pada pembelajaran. Membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berbahasa, kegiatan seni dan pernyataan kreatif dalam

---

<sup>6</sup>Indriana Mei Listiyani dan Ani Widayati, "Pengembangan Komik sebagai Media Pembelajaran Akuntansi pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi untuk Peserta didik SMA Kelas X", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 10, no. 2,(2012) : h. 4.

bercerita, dramatisasi, bacaan, penulisan, melukis, menggambar serta membantu mereka menafsirkan dan mengingat isi materi bacaan dari buku teks.<sup>7</sup>

Menurut Rohani dalam Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin komik pembelajaran dalam teknologi pendidikan bersifat edukatif dan menciptakan unsur penyampaian pesan yang jelas serta komunikatif. Komik adalah suatu kartun yang mengungkapkan suatu karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat, dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. Menurut Sudjana dalam Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin mengatakan dalam penggunaan media komik secara efektif pada saat proses belajar mengajar, guru diwajibkan untuk menggunakan motivasi potensial dari buku komik yang dipadu dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif. Dengan demikian komik akan dapat difungsikan sebagai media instruksional edukatif. Penggunaan komik dalam pengajaran sebaiknya dipadu dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif.<sup>8</sup>

Media komik, metode serta materi yang ingin diajarkan kepada peserta didik harus relevan yang akan memberikan kesan kepada peserta didik sehingga membuat mereka mudah dalam mengingat materi yang diberikan.

---

<sup>7</sup>Anip Dwi Saputro, "Aplikasi Komik sebagai Media Pembelajaran " *Muaddib* 5, no.1 (Januari-Juni 2015) : h. 2-3.

<sup>8</sup>Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin "Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan pada Peserta didik Kelas V SD Ngembung", *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10, no. 1, (April 2010) : h. 4.

Luasnya popularitas komik telah mendorong banyak guru bereksperimen dengan medium ini untuk maksud pelajaran. Banyak percobaan telah dibuat di dalam seni bahasa pada tingkat SMP dan SMA. Dapat diketahui bahwa anak yang membaca sebuah buku komik setiap bulan, hampir dua kali banyaknya kata-kata yang dapat dibaca sama dengan yang terdapat pada buku-buku bacaan yang dibacanya setiap tahun terus-menerus. Thorndike berkesimpulan bahwa baik jumlah maupun perwatakan dari segi perbendaharaan kata melengkapi secara praktis dalam membaca untuk para pembaca muda.<sup>9</sup>

Penggunaan media komik di sekolah, tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik, akan tetapi juga akan memperkaya perpustakaan kosa kata yang ada di otak peserta didik sehingga jika diperintahkan untuk mendeskripsikan sesuatu mereka akan terlatih untuk menggunakan bahasa sendiri yang mudah dipahami oleh teman-temannya terlebih untuk dirinya sendiri.

### **3. Pengembangan Media Komik**

Komik harus dikembangkan secara benar apakah karakteristik komik tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan dari peserta didik tersebut dan bagaimana karakteristik peserta didik sebelum dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Penyampaian pesan-pesan pendidikan melalui media komik dapat menarik minat belajar peserta didik. Menurut Soejono Trimo yang dikutip oleh Sukma Putri & Yuniarti dalam Anip Dwi Saputro menyatakan bahwa komik memiliki sifat yang

---

<sup>9</sup>Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, h. 65-67.

khass sehingga mampu merangsang perhatian sebagian masyarakat, baik ditinjau dari jenjang pendidikan, status sosial ekonomi dan lain sebagainya. Sifat komik yang dimaksud adalah banyak mengandung unsur humor yang sehat, berisi unsur kegairahan, mengandung elemen hiburan, *handy*, berfokus pada manusia.<sup>10</sup>

Pengembangan komik yang dimaksud di sini adalah komik yang diisi dengan materi pelajaran dan tidak lupa dibubuhi dengan cerita yang menarik agar pembaca tidak merasa bosan untuk membacanya. Namun, dalam penyajian materi dan penyajian cerita humor di dalam komik tidak serta merta dimasukkan tanpa ada proses penyaringan isi dari setiap kalimat. Cerita humor yang dirangkaikan dengan materi pembelajaran biologi harus dalam porsi masing-masing, agar tercipta buku yang berkualitas dan efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Menurut Rohani dalam Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin mengatakan Komik pembelajaran dalam teknologi pendidikan bersifat edukatif dan menciptakan unsur penyampaian pesan yang jelas serta komunikatif. Menurut Sudjana dalam Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin mengatakan dalam penggunaan media komik secara efektif pada saat proses belajar mengajar, guru diwajibkan untuk menggunakan motivasi potensial dari buku komik yang dipadu dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif. Dengan demikian komik akan dapat difungsikan sebagai media instruksional edukatif. Penggunaan komik

---

<sup>10</sup>Anip Dwi Saputro, "Aplikasi Komik sebagai Media Pembelajaran "Muaddib 5, no.1 (Januari-Juni 2015) : h. 2.

dalam pengajaran sebaiknya dipadu dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi alat pengajaran yang efektif.<sup>11</sup>

Mengembangkan media komik ada banyak hal yang harus diperhatikan tidak hanya dari segi materi tetapi juga dari segi fisik komik tersebut. Dari segi fisik, pemilihan gambar dan tulisan harus diperhatikan. Tulisan harus jelas, sedangkan gambar harus menarik jika dipandang. Sebab gambar dan tulisan merupakan salah satu yang menjadi daya tarik dari komik.

Media komik merupakan media berbasis cetak, hal tersebut berdasarkan proses dan sifat media tersebut. Media komik memiliki beberapa proses antara lain meliputi menggambar manual, gambar scanner, editing dengan program photoshop dan proses pewarnaan. Setelah selesai dengan beberapa proses tersebut, maka media komik akan melalui proses pencetakan. Media komik digolongkan sebagai bahan cetak yang memerlukan proses pencetakan untuk memperbanyak media tersebut serta memerlukan proses editing sebelum mencetaknya. Sedangkan berdasarkan sifatnya media komik pembelajaran mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah untuk dipahami oleh peserta didik.<sup>12</sup>

Materi, gambar, tulisan, desain serta warna pada komik jika telah selesai melewati beberapa tahap di atas maka jangan lupa untuk mengedit sebelum dicetak.

---

<sup>11</sup>Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin " Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan pada Peserta didik Kelas V SD Ngembung", *Jurnal Teknologi Pendidikan*10, no. 1, (April 2010) : h. 78.

<sup>12</sup>Riska Dwi Novianti dan M. Syaichudin "Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan pada Peserta didik Kelas V SD Ngembung", *Jurnal Teknologi Pendidikan*10, no. 1, (April 2010) : h. 4.

Menghindari terjadinya kesalahan penulisan berikan kepada ahli yang lebih mahir di bidang kepenulisan maupun ahli dalam pembuatan desain komik.

## **B. Media Pembelajaran**

Media adalah alat saluran komunikasi. Kata *media* berasal dari bahasa latin, yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. Secara harfiah, media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Beberapa hal yang termasuk ke dalam media adalah film, televisi, diagram, media cetak (*printed materials*), komputer, instruktur, dan lain sebagainya.<sup>13</sup>

Benda yang dapat menjadi perantara dalam menyampaikan sebuah pesan atau berfungsi sebagai alat komunikasi dapat disebut sebagai media. Seperti yang telah disebutkan di atas televisi dan media cetak adalah contoh media yang dapat menyampaikan informasi. Di era modern ini kita dapat mendapatkan banyak informasi melalui televisi dan media cetak. Melalui media, informasi akan sangat mudah tersebar. Baik itu informasi dari dalam negeri maupun dari luar negeri.

Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat

---

<sup>13</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran* (Jogjakarta: Diva Press), h. 13.



merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.<sup>14</sup>

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar.<sup>15</sup>

Media pembelajaran dapat digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam menerima pelajaran. Semakin menarik media yang digunakan maka akan membuat peserta didik semakin tertarik untuk belajar. Pelajaran yang sulit dimengerti akan lebih mudah dipahami dan akan lebih jelas. melaksanakan pembelajaran dan memfasilitasi tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>16</sup>

Menurut Toto Ruhimat, dkk., dalam Kadek Sukiyasa dan Sukoco Proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan dikarenakan banyak faktor yang berpengaruh, salah satunya adalah dipengaruhi oleh media. Sementara, Wang Qiyun & Cheung Wing Sum dalam Kadek Sukiyasa dan Sukoco mengatakan bahwa:

*“Media is that they are the means or equip-ment that transmit information from the sender to the receiver. In the context of education, media is usually defined as instructional facilities that carry messages to learners”.*

---

<sup>14</sup>Arief, dkk., *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 7.

<sup>15</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, h. 10

<sup>16</sup>Safei, *Teknologi Pembelajaran: Pengertian, Pengembangan dan Aplikasinya*, h. 18.

Diartikan bahwa media merupakan sarana yang memberikan pesan kepada peserta didik atau menghubungkan informasi dari guru kepada peserta didik. Lebih lanjut disampaikan bahwa media dalam bentuk presentasi, meliputi: tulisan, gambar, suara, animasi dan video. Dengan demikian, penggunaan media tentu berkontribusi positif terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran khususnya hasil belajar peserta didik.<sup>17</sup>

Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, serta peserta didik belajar sendiri sesuai kemampuan dan minatnya.<sup>18</sup>

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan belajar. Oleh karena itu guru dituntut agar dapat menerapkan media pembelajaran yang efektif dan efisien yang dapat meningkatkan hasil belajar setelah melakukan kegiatan belajar mengajar. Manfaat dari media pembelajaran adalah untuk meningkatkan suasana belajar yang lebih kondusif dengan lebih melibatkan aspek-aspek kecerdasan peserta didik atau

---

<sup>17</sup>Kadek Sukiyasa dan Sukoco, "Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Peserta didik Materi Sistem Kelistrikan Otomotif", *Pendidikan Vokasi* 3, no. 1 (Februari 2013) : h. 3.

<sup>18</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, h. 29.

dengan kata lain peserta didik diarahkan untuk melakukan aktivitas pembelajaran mandiri dengan pengawasan secara proporsional oleh guru.<sup>19</sup>

Media pembelajaran memancing peserta didik untuk melibatkan lebih banyak indra yang dimilikinya. Baik indra pendengaran maupun penglihatan yang akan merangsang otak peserta didik untuk berfikir sehingga akan lebih cepat memahami pelajaran.

Penggunaan media pengajaran sangat penting bagi proses belajar dan mengajar. Dikatakan demikian karena media pengajaran sangat membantu pendidik atau pengajar dalam memberikan pengajaran secara maksimal, efektif dan efisien.<sup>20</sup>

Proses pembelajaran, terdapat sistem yang harus kita perhatikan dengan baik. Pembelajaran dikatakan sebagai sistem karena di dalamnya memiliki komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan. Komponen tersebut terdiri atas tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi. Masing-masing komponen tersebut saling berkaitan dan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan.<sup>21</sup>

Pembuatan media pembelajaran oleh seorang guru sebelum mengajar akan menentukan berhasil tidaknya sebuah proses pembelajaran yang dilakukannya. Jika media yang digunakan relevan dengan materi yang akan disampaikan maka hasilnya

---

<sup>19</sup>Nunik Nurlatipah, dkk. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains yang disertai Foto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII SMPN 2 pada Pokok Bahasan Ekosistem, *Scientiae Educatia* 5 no. 2 (2015): h. 2.

<sup>20</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, h. 19.

<sup>21</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, h. 20.

akan baik pula. Namun, jika materi yang ingin disampaikan tidak sesuai dengan media serta metode yang digunakan maka akan sulit untuk dipahami oleh peserta didik.

Guru harus menggunakan media yang terbaik untuk memfasilitasi pembelajaran atau meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap bahan pelajaran. Sebab, proses komunikasi untuk memfasilitasi pembelajaran bisa menjadi sebuah proses yang menantang, yang sering kali membutuhkan usaha-usaha kreatif untuk mencapai sebuah ragam tujuan-tujuan pengajaran yang implisit.<sup>22</sup>

Media pembelajaran yang sesuai akan menciptakan komunikasi yang baik antara peserta didik dan guru. Sehingga, peserta didik akan lebih nyaman dan betah dalam menerima pelajaran. Guru yang kreatif senantiasa akan berusaha mencari media yang akan memudahkan peserta didik dalam memahami setiap materi yang ingin dipahamkan kepada para peserta didik demi melancarkan komunikasi yang ingin dibangun dalam pembelajaran. Untuk tujuan-tujuan praktis, di bawah ini akan dibahas karakteristik beberapa media yang lazim dipakai dalam kegiatan belajar mengajar khususnya di Indonesia.<sup>23</sup>

#### 1. Media Grafis

Media grafis termasuk media visual. Sebagaimana halnya media yang lain media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan.

---

<sup>22</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, h. 20.

<sup>23</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, h. 20.

Saluran yang dipakai menyangkut indra penglihatan. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual.

Media grafis selain sederhana dan mudah pembuatannya termasuk media yang relatif murah ditinjau dari segi biayanya. Banyak jenis media grafis, beberapa di antaranya yaitu gambar/foto, sketsa, diagram, bagan/chart, grafik, kartun, poster, peta dan globe, papan flanel serta papan buletin.

## 2. Media Audio

Berbeda dengan media grafis, media audio berkaitan dengan indra pendengaran. Pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata/bahasa lisan) maupun non verbal. Ada beberapa jenis media dapat kita kelompokkan dalam media audio, antara lain radio, alat perekam pita magnetik, piringan hitam, dan laboratorium bahasa.

## 3. Media Transparansi

Media transparansi atau *overhead transparency* (OHT) sering kali disebut dengan nama perangkat kerasnya yaitu OHP (*Overhead Projector*). Media transparansi adalah media visual proyeksi, yang dibuat secara transparan.

## 4. Proyektor tak tembus pandang

Proyektor tak tembus pandang adalah alat untuk memproyeksikan bahan bukan transparan, tetapi bahan-bahan tidak tembus pandang. Benda-benda tersebut adalah benda datar, tiga dimensi seperti mata uang, model, serta warna dan anyaman dapat diproyeksikan.

## 5. Mikrofis

Mikrofis atau *microfiche* adalah lembaran film transparan terdiri dari lambang-lambang visual (grafis maupun verbal) yang diperkecil sedemikian rupa sehingga tak dapat dibaca dengan mata telanjang.

## 6. Film

Film merupakan media yang amat besar kemampuannya dalam membantu proses belajar mengajar. Ada tiga macam ukuran film yaitu 8 mm, 16 mm dan 35 mm.

## 7. Film Gelang

Film gelang atau film loop (*Loop Film*) adalah jenis media yang terdiri dari film berukuran 8 mm atau 16 mm yang ujung-ujungnya saling bersambungan, sehingga film ini akan berputar terus berulang-ulang kalau tidak dimatikan.

## 8. Televisi

Film, televisi adalah media yang menyampaikan pesan-pesan pembelajaran secara audio-visual dengan disertai unsur gerak.

## 9. Video

Video, sebagai media audio-visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian/ peristiwa penting, berita) maupun fiktif, bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional.

## 10. Permainan dan simulasi

Permainan (games) adalah setiap kontes antara para pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula.<sup>24</sup>

### C. *Pembekuan Darah*

#### 1. Trombosit

Pembekuan darah (trombosit) merupakan benda-benda kecil yang bentuk dan ukurannya bermacam-macam, ada yang bulat dan ada yang lonjong, warnanya putih. Trombosit bukan berupa sel melainkan berbentuk keping-keping yang merupakan bagian-bagian kecil dari sel besar. Trombosit dibuat di sumsum tulang, paru, dan limpa dengan ukuran kira-kira 2-4 mikron. Jumlahnya pada orang dewasa antara 200.000-300.000 keping/mm<sup>3</sup>.<sup>25</sup> Trombosit mengandung berbagai zat yang meningkatkan pembekuan darah yang menyebabkan hemostatis (penghentian perdarahan). Masa hidup trombosit antara 8-11 hari dan sisa trombosit yang tidak digunakan dalam hemostatis dihancurkan oleh makrofag, terutama di limpa.<sup>26</sup>

Fungsinya memegang peranan penting dalam proses pembekuan darah dan hemostatis (menghentikan aliran darah). Bila terjadi kerusakan dinding pembuluh darah, trombosit akan berkumpul di situ dan menutup lubang bocoran dengan cara

---

<sup>24</sup>Arief, dkk, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, h. 28-75.

<sup>25</sup>Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi : Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan* (Jakarta: EGC, 2011), h. 304.

<sup>26</sup>Anne waugh dan Allison Grant, *Dasar- dasar Anatomi dan Fisiologi* (Singapura: Elsevier, 2011), h. 36.

saling melekat, berkelompok, dan mengumpulkan (hemostasis). Kemampuan trombosit ini dimungkinkan karena trombosit memiliki dua jenis zat yaitu prostaglandin dan tromboksan yang segera dikeluarkan bila ada kerusakan atau kebocoran dinding pembuluh darah. Zat ini juga mempunyai efek vasokonstriksi pembuluh darah sehingga aliran darah berkurang dan membentuk proses bekuan darah.<sup>27</sup>

**Tabel 2.I Faktor-faktor Pembekuan Darah<sup>28</sup>**

<b>Faktor Pembekuan</b>	<b>Sinonim</b>
I	Fibrinogen
II	Protrombin
III	Tromboplastin
IV	Ca <sup>++</sup> / ion kalsium
V	Pro-akselerin
VI	Prokonvertin
VII	Akselerator konversi protrombin
VIII	Anti-hemofilik globuli, Antihemofilik faktor
IX	Komponen tromboplastin plasma
X	Faktor stuart

---

<sup>27</sup>Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi : Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan* (Jakarta: EGC, 2011), h. 304.

<sup>28</sup>Mohammad sadikin, *Biokimia Darah* (Jakarta:Widya Medika, 2002), h. 77.



XI	Plasma tromboplastin anteseden
XII	Faktor hageman
XIII	Faktor laki-lorand

## 2. Proses Pembekuan Darah

Saat pembuluh rusak, darah yang keluar dihentikan dan sembuh melalui serangkaian proses yang melibatkan trombosit. Proses tersebut adalah sebagai berikut:

### a. Vasokonstriksi

Saat trombosit kontak dengan pembuluh darah yang rusak, permukaan trombosit menjadi lengket dan trombosit melekat pada dinding pada dinding yang rusak. Kemudian trombosit melepaskan serotonin (5-hidroksitriptamin), yang mengonstriksi (menyempitkan) pembuluh darah, mengurangi aliran darah yang lewat. Zat kimia lainnya yang menyebabkan vasokonstriksi, misal tromboksan, dilepaskan oleh pembuluh yang rusak itu sendiri.

### b. Pembentukan sumbatan trombosit

Gumpalan trombosit yang saling melekat dan melepaskan zat lain, termasuk adenosin difosfat (ADP), yang menarik trombosit lebih banyak pada lokasi luka. Trombosit semakin banyak yang beredar di sisi pembuluh yang rusak dan dengan cepat membentuk sumbatan trombosit sementara.

**c. Koagulasi (Pembekuan Darah)**

Koagulasi merupakan proses kompleks yang juga melibatkan sistem umpan balik positif. Pembekuan darah menghasilkan pembentukan jaringan menyerupai benang yang disebut *fibrin*, yang menjaring sel darah dan lebih kuat daripada sumbatan trombosit yang cepat.

**d. Fibrinolisis**

Pecahnya bekuan atau fibrinolisis adalah tahap pertama. Substansi yang tidak aktif (plasminogen) berada dalam bekuan dan diubah menjadi plasmin enzim oleh aktivator yang terlepas dari sel endotelium yang rusak. saat bekuan disingkirkan, proses penyembuhan memulihkan integritas dinding pembuluh darah.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup>Anne waugh dan Allison Grant, *Dasar- dasar Anatomi dan Fisiologi* (Singapora: Elsevier, 2011), h. 37.

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian pengembangan, yang lebih dikenal dengan istilah *Research & Development* (R & D). Penelitian Pengembangan kadangkala disebut juga sebagai suatu pengembangan berbasis pada penelitian atau *Research-based Development*.

##### **B. Model Prosedural Pengembangan Media**

Model pengembangan yang dipakai pada penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).<sup>1</sup> Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. Tahap ini kemudian dipakai dalam pengembangan media pembelajaran berbasis komik.

###### **1. Analysis**

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan media/model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media. Analisis merupakan tahap pertama yang harus dilakukan oleh seorang pengembang pembelajaran. Ada tiga segmen yang harus dianalisis yaitu siswa, pembelajaran, serta media untuk menyampaikan bahan ajar.

---

<sup>1</sup>Abdul Gafur, *Desain Pembelajaran Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*, h. 37.

Langkah-langkah dalam tahapan analisis ini setidaknya adalah: menganalisis siswa; menentukan materi ajar; menentukan standar kompetensi yang akan dicapai; dan menentukan media yang akan digunakan.

## 2. *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar.

## 3. *Development*

*Development* dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan Media/model/metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadis produk yang siap diimplementasikan. Dalam melakukan langkah pengembangan, ada dua tujuan penting yang perlu dicapai antara lain adalah:

- a. Memproduksi atau merevisi bahan ajar yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya.
- b. Memilih media atau kombinasi media terbaik yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## 4. *Implementation*

Tahap ini diimplementasikan rancangan media yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Implementasi adalah langkah nyata untuk

menerapkan sistem pembelajaran yang sedang kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Implementasi atau penyampaian materi pembelajaran merupakan langkah keempat dari model desain sistem pembelajaran ADDIE.

#### *5. Evaluation*

Evaluasi yaitu proses untuk melihat apakah media pembelajaran yang sedang kita kembangkan berhasil sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap media pembelajaran. Evaluasi terhadap program pembelajaran bertujuan untuk mengetahui beberapa hal, yaitu:

- a. Sikap siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media komik secara keseluruhan.
- b. Peningkatan kompetensi dalam diri siswa, yang merupakan dampak dari keikutsertaan dalam pembelajaran dengan media komik.
- c. Keuntungan yang dirasakan oleh sekolah akibat adanya peningkatan kompetensi siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media komik.

Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.

### ***C. Lokasi dan Subjek Penelitian***

Lokasi penelitian yang dipilih oleh penyusun yaitu MA Madani Pao-Pao Gowa Kelas XI.

### ***D. Instrumen Penelitian***

#### **1. Lembar Validasi**

Lembar validasi perangkat media pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian para validator ahli. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai pertimbangan dalam merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan hingga menghasilkan produk akhir yang valid. Dalam penelitian ini lembar validasi yang digunakan adalah lembar validasi komik, RPP, dan soal.

##### **a. Lembar Validasi Komik**

Lembar validasi komik berisi tentang informasi tentang kualitas dari media komik. Adapun hal-hal yang perlu divalidasi terdiri dari enam aspek yaitu aspek isi komik, kebahasaan, penyajian, efek bagi strategi pembelajaran, tampilan menyeluruh dan manfaat komik.

b. Lembar Validasi RPP

Lembar validasi RPP digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas RPP yang telah disusun. Hal-hal yang menjadi aspek penilaian dari RPP ada tujuh aspek diantaranya yaitu format RPP, materi yang disajikan, bahasa, waktu, metode sajian, sarana dan alat bantu pembelajaran dan penilaian umum.

c. Lembar Validasi Soal

Lembar validasi soal digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas dari soal yang akan diberikan kepada siswa. Adapun aspek penilaiannya yaitu materi soal yang disajikan, konstruksi dan bahasa yang digunakan.

d. Lembar Validasi Angket

Lembar validasi angket digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas angket yang akan dibagikan kepada siswa. Aspek-aspek penilaiannya yaitu aspek petunjuk, aspek cakupan respons dan aspek bahasa yang digunakan.

## **2. Angket**

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi/data mengenai pendapat atau komentar siswa terhadap media pembelajaran berbasis komik. Angket ini diberikan setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komik dengan tujuan agar peneliti dapat mengetahui tingkat kepraktisan dari media pembelajaran berbasis komik yang telah digunakan.

### **3. Butir Tes**

Butir tes adalah semua alat penilaian yang hasilnya dapat dikategorikan menjadi benar dan salah, misalnya alat penilaian untuk mengungkap aspek kognitif dan psikomotorik. Butir tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Butir tes yang akan digunakan pada penilaian ini berupa tes esai yang berjumlah lima soal. Butir tes inilah yang nantinya digunakan oleh peneliti untuk mengukur keefektifan dari komik.

### ***E. Prosedur Pengumpulan Data***

#### **1. Uji Kevalidan Data**

Data uji kevalidan diperoleh dari instrumen lembar validasi yang diberikan kepada validator-validator ahli. Seluruh lembar validasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kevalidan media komik dan seluruh instrumen media berpatokan pada rasional teoritik yang kuat, dan konsistensi secara internal antar komponen-komponen media dari segi konstruksi dan isinya. Teknik pengumpulan data dari hasil validasi media dilakukan dengan cara membawa langsung desain media dan lembar validasi kepada para ahli dan praktisi (validator). Selanjutnya para validator memberikan penilaian berdasarkan pertanyaan dan atau pernyataan untuk masing-masing indikator penilaian yang tersedia.

#### **2. Uji Kepraktisan Data**

Data kepraktisan diperoleh dari angket yang telah disusun yang terkait dengan kegiatan pembelajaran selama penelitian dengan menggunakan media komik. Angket diberikan kepada siswa sebagai responden. Data uji kepraktisan diperlukan



untuk mengetahui bisa tidaknya produk pengembangan tersebut difungsikan dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

### **3. Uji Keefektifan Data**

Uji keefektifan data dilakukan dengan memberikan instrumen butir-butir tes kepada siswa. Data ini diperlukan untuk mengetahui tingkat keefektifan produk pengembangan, dalam artian seberapa besar media pembelajaran berbasis komik ini mampu memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

### **F. Teknik Analisis Data**

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, maka dilanjutkan dengan analisis data. Ini dimaksudkan untuk menginterpretasikan data dari hasil penelitian. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif dapat berbentuk diagram batang, diagram serabi, mode, median, mean, dan variabilitas ukuran.<sup>2</sup> Menggunakan analisis statistik deskriptif, data penelitian dapat dianalisis sebagai berikut.

#### **1. Analisis Data Kevalidan**

Data hasil validasi para ahli untuk media komik dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari para validator. Hasil analisis tersebut disajikan sebagai pedoman untuk merevisi media komik biologi sel. Berikut kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kelayakan media:

---

<sup>2</sup>Suharmisi Arikunto, *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 280.

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian para ahli ke dalam tabel yang meliputi:  
 (1) aspek ( $\overline{A_i}$ ), (2) Kriteria ( $\overline{K_i}$ ), (3) nilai total hasil penilaian validator ( $\overline{V_{ij}}$ ).
- b. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$\overline{K_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{V_{ij}}}{n}, \text{ di mana:}$$

$\overline{K_i}$  = rata-rata kriteria ke- $i$

$\overline{V_{ij}}$  = nilai hasil penilaian terhadap kriteria ke- $i$  oleh validator ke- $j$

$n$  = banyaknya validator

- c. Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus:

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{K_{ij}}}{n}, \text{ dimana:}$$

$\overline{A_i}$  = rata-rata kriteria ke- $i$

$K_{ij}$  = skor hasil penilaian terhadap aspek ke- $i$  kriteria ke- $j$

$n$  = banyaknya kriteria dalam aspek ke  $i$

- d. Mencari rerata total ( $\bar{X}$ ) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{A_i}}{n}, \text{ dimana:}$$

$\bar{X}$  = rata-rata total

$\overline{A_i}$  = rata-rata aspek ke- $i$

$n$  = banyak aspek

- e. Menentukan kategori validitas setiap kriteria ( $\overline{K_i}$ ) atau validitas setiap aspek ( $\overline{A_i}$ ) atau validitas keseluruhan/total aspek ( $X$ ) dengan kategori validitas yang telah ditetapkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kategori Tingkat Kevalidan**

Rentang nilai	Kriteria
$3,5 \leq V \leq 4,0$	Sangat valid
$2,5 \leq V < 3,5$	Valid
$1,5 \leq V < 2,5$	Cukup valid
$0 \leq V < 1,5$	Tidak valid

\*V = nilai rata-rata kevalidan dari semua validator<sup>3</sup>

## 2. Analisis Data Kepraktisan

Kepraktisan media diukur berdasarkan hasil penilaian dari pengamatan praktisi (guru mata pelajaran) untuk menyatakan dapat tidaknya produk diterapkan di lapangan berdasarkan persepsi dan pengalamannya. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kepraktisan adalah:<sup>4</sup>

- Melakukan rekapitulasi hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran.
- Mencari rerata total dengan rumus:

$$\overline{x}_t = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{A_{ij}}}{n}, \text{ dimana:}$$

<sup>3</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, h. 143.

<sup>4</sup>Hasnawati, "Pengembangan Media CD Interaktif Pembelajaran Asam Basa Basa Berbasis Macromedia Flash 8", *Skripsi* (Makassar: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2014), h. 36.

$\bar{x}_i$  = rerata total

$\bar{A}_i$  = nilai kriteria ke-i

$n$  = banyaknya kriteria

- c. Menentukan kategori keseluruhan kriteria dengan mencocokkan rata-rata total dengan kategori yang telah ditetapkan. Nilai rata-rata dirujuk pada interval penentuan tingkat kepraktisan model sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kategori Tingkat Kepraktisan**

Nilai	Keterangan
$1 \leq V_a < 2$	Sangat Rendah
$2 \leq V_a < 3$	Rendah
$3 \leq V_a < 4$	Sedang
$4 \leq V_a < 5$	Tinggi
$V_a = 5$	Sangat Tinggi

Keterangan :  $V_a$  = nilai rata-rata kepraktisan.<sup>5</sup>

### 3. Analisis Data Keefektifan

Keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari data pengukuran hasil belajar siswa dan angket respons siswa. Pencapaian hasil belajar siswa diarahkan pada pencapaian secara individu. Siswa dikatakan berhasil (tuntas)

---

<sup>5</sup>Nahdaturrugaisiyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar", *Skripsi* (Makassar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014), h. 38.

bila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM. Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 80% siswa mencapai nilai tuntas.

Media dikatakan efektif jika sekurang-kurangnya 80% dari semua peserta didik menjawab sangat positif atau positif atau rata-rata akhir dari skor peserta didik minimal berada pada kategori positif.<sup>6</sup>

Keefektifan media yang dikembangkan dianalisis melalui data pengukuran hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada pencapaian secara individu. Siswa dikatakan berhasil /tuntas apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM (Nilai  $\geq$ KKM). Berikut adalah tabel pengkategorian hasil belajar siswa:

**Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Kecakapan Akademik**

Persentase Ketuntasan	Klasifikasi
> 80	Sangat baik
> 60 – 80	Baik
> 40 – 60	Cukup
> 20 – 40	Kurang
$20 \leq$	Sangat kurang

Keterangan: TPS = tingkat penguasaan siswa.<sup>7</sup>

<sup>6</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 28.

<sup>7</sup>Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 242.

Standar ketuntasan komponen kecakapan akademik tersebut di atas bersifat tentatif, dalam arti sekolah dapat menentukan standar ketuntasan yang berbeda sesuai target maupun karakteristik sekolah yang bersangkutan.

Penilaian *output* pembelajaran dilakukan dengan cara menghitung rerata skor ketiga komponen *output* pembelajaran (kecakapan akademik, kecakapan personal dan kecakapan sosial) kemudian dibandingkan dengan kriteria penilaian *output* pembelajaran. Kriteria penilaian *output* pembelajaran sama dengan kriteria penilaian kualitas pembelajaran.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*, h. 242.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### ***A. Hasil Penelitian***

Seperti yang telah diuraikan pada bab tiga, bahwa media pembelajaran komik ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Peneliti memilih model ini dengan alasan agar peneliti lebih mudah dalam melakukan penelitian sebab tahapan-tahapan pada model ADDIE sudah terstruktur dengan baik dan sistematis. Mulai dari tahap analisis sampai pada evaluasi. Hal ini dapat membantu peneliti dalam menjawab rumusan masalah yang diangkat yaitu bagaimana menghasilkan media pembelajaran berbasis komik pada materi proses pembekuan darah kelas XI MA Madani Pao-Pao yang valid, praktis dan efektif?.

Adapun media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif diuraikan dalam tahapan-tahapan sebagai berikut:

##### **1. Analisis (*Analyze*)**

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis kebutuhan berupa karakteristik peserta didik dan identifikasi kebutuhan di kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa. Pada observasi awal yang dilakukan di kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa peneliti mendapati kebanyakan peserta didik tidak tertarik untuk memerhatikan pelajaran dan melakukan kegiatan lain seperti mengajak teman di sampingnya bercerita dan keluar masuk kelas. Saat diberi pertanyaan, banyak peserta didik yang

tidak menjawab dan hanya menunggu peserta didik yang lain untuk menjawab. Peserta didik juga kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diperoleh jawaban-jawaban dari pertanyaan tersebut yaitu media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada penggunaan buku cetak dan LKS. Penggunaan media berupa buku cetak pun masih terbatas karena hanya ada beberapa peserta didik yang memiliki buku cetak biologi sebagai penunjang proses pembelajaran.

Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran lain yang dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran berbasis komik. Media pembelajaran berbasis komik memungkinkan adanya peran aktif peserta didik dalam pembelajaran dengan cara yang lebih menarik.

## **2. Desain (*Design*)**

Tahap *design* (desain) bertujuan untuk menyiapkan prototipe I dari produk, dalam hal ini media pembelajaran berbasis komik. Fokus utama yaitu menetapkan indikator pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar (KD) pada materi proses pembekuan darah kelas XI SMA/Sederajat, membuat sketsa cover dan isi komik, merancang skenario pembelajaran serta evaluasi hasil belajar. Skenario pembelajaran dapat dilihat pada lampiran E dan evaluasi hasil belajar pada lampiran A halaman 85.



### **a. Menentukan Indikator Pembelajaran**

Dalam penelitian ini peneliti memilih kompetensi dasar (KD) pada materi proses pembekuan darah kelas XI SMA/Sederajat tercakup dalam KD 3.6 yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Berdasarkan KD tersebut maka disusunlah indikator pembelajaran yakni peserta didik mampu menggambarkan skema proses pembekuan darah melalui media pembelajaran komik proses pembekuan darah secara teliti dan sistematis. Peneliti memilih KD dan indikator tersebut dengan pertimbangan materi proses pembekuan darah merupakan materi yang membahas tentang sebuah proses. Peneliti bermaksud untuk membantu peserta didik dalam memahami materi proses pembekuan darah dengan menyajikannya dalam sebuah media pembelajaran berbasis komik.

### **b. Desain *Prototype I***

Tahap ini berisi kegiatan perancangan media pembelajaran berbasis komik. Dimana di tahap inilah alur, karakter komik, isi materi, cover, jenis tulisan yang digunakan, balon kata serta ukuran tulisan yang digunakan dalam komik ditentukan. Jenis tulisan yang dipilih untuk komik ini adalah jenis nyala sedangkan ukuran tulisan yang digunakan dominan dua belas dan terkadang disesuaikan dengan kebutuhan. Cover komik ini dibuat semenarik mungkin. Alur yang digunakan adalah alur maju. Adapun karakter-karakter pemeran dalam komik ini adalah Arif, Mama Arif,

Leukosit, Eritrosit, Trombosit, Trombokinese, Protrombin dan Trombin. Isi materi yang pilih adalah materi proses pembekuan darah. Semua ini dapat dilihat pada lampiran D halaman 105.

### **c. Merancang Skenario Pembelajaran**

Skenario Pembelajaran yang dirancang dalam hal ini terdapat di dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sebagai pegangan guru untuk melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis komik pada proses pembekuan darah yang dikembangkan. Dalam RPP ini telah ditentukan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model diskusi. Media yang akan digunakan yaitu media pembelajaran berbasis komik. Materi yang akan diajarkan yaitu materi proses pembekuan darah serta kegiatan yang akan dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

### **d. Merancang Evaluasi Hasil Belajar**

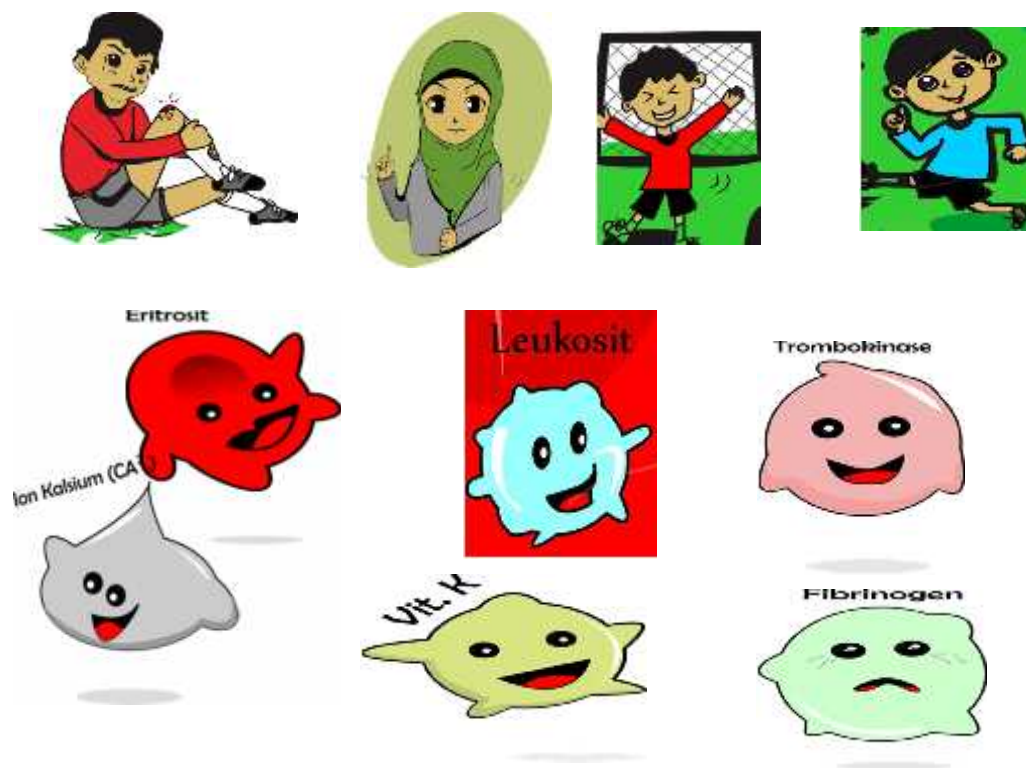
Pada tahap ini peneliti menyusun butir-butir tes setelah menggunakan media pembelajaran berbasis komik yang dikembangkan. Dalam hal ini, peneliti merancang evaluasi dalam bentuk tes tertulis dengan tipe soal esai sebanyak lima butir soal yang kemudian akan memasuki tahap validasi untuk mengetahui kelayakannya agar dapat digunakan mengukur hasil belajar peserta didik.

## **3. Pengembangan (*Development*)**

Pada tahap ini semua yang telah dirancang di tahap desain mulai dikembangkan. Peneliti mulai membuat karakter komik dan menyusun ceritanya dengan alur yang menarik yang di dalamnya mencakup materi proses pembekuan

darah. Pembuatan media pembelajaran berbasis komik ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi Corel Draw X7.

Tahap pertama adalah pembuatan karakter pada komik. Satu persatu dibuat di lembar kerja aplikasi corel draw X7. Karakter komik tersebut diantaranya adalah Arif, ibu Arif, teman-teman Arif, Trombosit, Eritrosit, Leukosit, Trombokinase, Vitamin K, Ion Kalsium, Trombin, Protrombin dan Fibrinogen.



Gambar 4.1 Karakter-karakter komik

Setelah semua karakter yang dibutuhkan telah jadi, selanjutnya adalah menggambar latar tempat dan suasana yang ada pada komik. Setelah semua karakter komik telah selesai tahap selanjutnya adalah memasukkan balon kata dan kata-kata di dalam komik.



Gambar 4.2 Contoh Huruf dan Ukuran Komik

Dalam hal ini jenis huruf yang digunakan adalah Nyala dan ukuran huruf disesuaikan dengan balon kata yang digunakan. Sedangkan kalimat yang dipilih di dalam balon kata dikaitkan dengan materi proses pembekuan darah, tetapi tetap disajikan dengan kalimat santai yang dimasukkan di dalam percakapan. Setelah semua selesai disusunlah komik berdasarkan alur yang telah dirancang di tahap desain.

Tahap selanjutnya adalah pembuatan *cover* atau sampul komik. Pada sampul depan komik dipilih salah satu karakter komik sebagai penggambaran dari isi komik.

Sampul komik juga didesain semenarik mungkin agar peserta didik dapat tertarik sejak pertama mereka melihatnya. Setelah semua selesai dan komik sudah jadi selanjutnya komik dibawa ke validator satu dan validator dua untuk dinilai. Validator yang terdiri dari dua orang dosen Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Adapun nama-nama validator dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1: Nama Validator**

No.	Validator
1.	Dr. Safei, M.Si.
2.	Ahmad Ali, S.Pd, M.Pd.

*Prototype I* kemudian dinilai oleh para validator. Hasil penilaian terhadap perangkat pembelajaran masih tidak valid dan memunculkan berbagai macam kekurangan serta beberapa saran perbaikan dari validator. Saran perbaikan *prototype I* media pembelajaran berbasis komik sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Saran Perbaikan *Prototype I* oleh Validator I**

Kategori	Saran Perbaikan
RPP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tambahkan ayat yang berkaitan dengan proses pembekuan darah.</li> <li>2. Perbaikan penulisan.</li> <li>3. Semua kata peserta didik diganti</li> </ol>

	menjadi peserta didik.
Komik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbesar tulisan dalam komik.</li> <li>2. Sampul buku harus menarik.</li> <li>3. Lampirkan skema dan gambar darah saat di mikroskop.</li> </ol>
Butir tes	Tambahkan soal yang berkaitan dengan ayat proses pembekuan darah.
Angket respons peserta didik	Perbaiki garis kolom

**Tabel 4.3 Saran Perbaikan *prototype* I oleh Validator II**

Kategori	Saran Perbaikan
RPP	Perbaiki kepenulisan dan tanda baca
Komik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perjelas alur cerita</li> <li>2. Tambahkan percakapan dalam komik</li> <li>3. Tambahkan karakter dalam komik</li> </ol>
Butir tes	Perbaiki susunan bahasa
Angket respons peserta didik	Perbaiki kepenulisan

Berdasarkan saran perbaikan yang diberikan oleh dua orang validator, kemudian *prototype I* diperbaiki dengan mengacu pada saran perbaikan yang diberikan dan menghasilkan *prototype II*. Perubahan dari *prototype I* menjadi *prototype II*. Setelah dilakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang terdapat pada *prototype I* sesuai dengan saran dari para validator, *prototype II* yang dihasilkan kemudian dinilai oleh validator. Data kevalidan terhadap media pembelajaran berbasis komik dapat dilihat pada lampiran A. Hasil penilaian dapat dilihat dengan rangkuman sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Penilaian Validator terhadap Perangkat Media Pembelajaran Berbasis Komik**

Kategori	Hasil penilaian	Kategori
Komik	3,6	Sangat valid
RPP	3,9	Sangat valid
Soal	3,6	Sangat valid
Angket	3,7	Sangat valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3,7</b>	<b>Sangat valid</b>

Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh dari validator, diketahui bahwa rata-rata kevalidan *Prototype II* secara keseluruhan adalah 3,7. Berdasarkan nilai yang diperoleh berada pada kategori sangat valid (3,5  $\leq$   $V$   $\leq$  4).

#### 4. Implementasi (*Implementation*)

Media pembelajaran berbasis komik yang telah dikembangkan diimplementasikan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Dalam proses pembelajaran menggunakan media ini. Tahap implementasi dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2017 yang dikhususkan pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao yang ber alamat Jalan Bontotangnga Pao-pao Kel. Paccinongan Kec. Somba Opu Kab. Gowa. Jumlah peserta didik 33 orang namun pada saat proses implementasi hanya 28 orang peserta didik yang hadir.

Pada saat implementasi peserta didik mengikuti arahan dari guru dengan baik. Peserta didik membaca sembari berdiskusi dengan teman kelompok mereka. Beberapa di antara mereka ada yang bertanya perihal materi dan gambar pada komik. Pembelajaran berjalan lancar hingga tahap pemberian tes.

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah media yang telah dibuat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap tahap diatas dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Sementara evaluasi sumatif dilakukan pada tahap akhir pengembangan model ADDIE. Evaluasi dilakukan dengan memberikan



tes kepada peserta didik kemudian dijadikan sebagai data untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan berupa butir-butir tes.

Data tingkat keefektifan media dapat diukur dari tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Jenis tes yang diberikan adalah tes tertulis dengan tipe soal esai sebanyak lima soal. Subjek penelitian sebanyak 28 orang. Peneliti kemudian mengkategorikan skor hasil belajar mereka yaitu 16 orang berada pada kategori sangat tinggi dengan rentang nilai 85-100, 8 orang berada pada kategori tinggi dengan rentang nilai 65-84, 4 orang berada pada kategori sedang dengan rentang nilai 55-64. Sedangkan jumlah peserta didik yang berada pada kategori rendah dan sangat rendah tidak ada. Dari hasil penilaian hasil belajar peserta didik didapatkan ada 24 (86%) peserta didik yang tuntas dan 4 (14%) peserta didik yang tidak tuntas.

Setelah melakukan proses pembelajaran, dilakukan juga pembagian angket respons peserta didik untuk menganalisis kepraktisan agar diketahui secara jelas tentang kepraktisannya dalam artian apakah perangkat pembelajaran tersebut layak digunakan atau tidak. Tidak menutup kemungkinan tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dengan metode tertentu, telah didesain sedemikian rupa tidak dapat diterapkan karena tidak memiliki nilai kepraktisan. Kepraktisan media pembelajaran berbasis komik yang telah dikembangkan diukur dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket respon peserta didik. Hasil

rata-rata yang didapatkan pada angket respons peserta didik adalah 3,3 yang berada pada kategori tingkat kepraktisan sedang.

## **B. Pembahasan**

Hasil ujicoba yang telah dilakukan selanjutnya digunakan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran berbasis komik yang telah dikembangkan. Model yang dipilih oleh peneliti adalah model pengembangan ADDIE yaitu diawali dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

### **1. Analisis**

Analisis dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi awal peserta didik, guru, media dan kurikulum yang digunakan. Dari hasil observasi telah dijelaskan bahwa peserta didik banyak yang kurang peduli terhadap proses pembelajaran karena terbatasnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Maka dari hasil analisis awal, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan sebuah media. Media yang dipilih adalah media pembelajaran berbasis komik. Hal ini dimaksudkan agar dapat mengubah kebiasaan peserta didik yang kurang peduli terhadap pembelajaran menjadi peduli dan tertarik dengan proses pembelajaran.

Menurut Ali Muhson mengatakan bahwa salah satu manfaat media pembelajaran adalah dapat membangkitkan motivasi, sehingga dapat memperbesar

perhatian individual peserta didik untuk seluruh anggota kelompok belajar sebab jalannya pelajaran tidak membosankan dan tidak monoton.<sup>1</sup>

Peneliti juga tidak lupa menanyakan perihal kurikulum yang digunakan di MA Madani Pao-pao Gowa. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013 (K 13). Setelah mengetahui kurikulum yang digunakan peneliti menganalisis materi yang akan diangkat pada media pembelajaran berbasis komik yaitu proses pembekuan darah. Materi ini diangkat atas pertimbangan peneliti bahwa akan lebih membantu jika yang dibahas adalah materi yang membahas tentang sebuah proses. Agar proses yang terjadi pada pembekuan darah dapat dipahami dengan baik.

## **2. Desain**

Tahap desain adalah tahap dimana peneliti merancang media yang akan dikembangkan. Pada tahap desain ini peneliti merancang media pembelajaran berbasis komik. Peneliti membuat komik dengan memasukkan faktor-faktor pembekuan darah sebagai tokoh. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang ada di dalam media pembelajaran berbasis komik. Alur yang dibuat pada cerita komik menggunakan alur maju, pemilihan alur maju ini bertujuan agar cerita dalam komik dapat mengalir bersama dengan proses yang terjadi pada pembekuan darah sehingga peserta didik tidak akan merasa berat dalam memahami alur dan isi materinya. Sampul komik yang didesain dirancang semenarik

---

<sup>1</sup>Ali Muhson, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi ", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, no. 2 (2010) : h. 4.

mungkin agar sejak pertama peserta didik melihat sampul komik tersebut mereka langsung bersemangat untuk membuka dan membacanya.

Tidak hanya komik, peneliti juga merancang RPP yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran yang kemudian akan divalidasi oleh validator. Di RPP ini peneliti telah merancang media, model, materi serta kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Media yang akan digunakan adalah media pembelajaran berbasis komik, model yang digunakan yaitu model diskusi, materi yang pilih adalah proses pembekuan darah. Adapun kegiatan yang dirancang terdiri atas tiga tahap yaitu kegiatan awal yang berisi tentang kegiatan absensi, apersepsi, dan pemberian pengantar materi oleh guru. Kegiatan kedua adalah kegiatan inti yang berisi tentang kegiatan membaca media pembelajaran berbasis komik dan diskusi peserta didik. Kegiatan ketiga adalah kegiatan evaluasi yang dikemas dalam bentuk permainan. Hal ini dirancang oleh peneliti agar peserta didik tidak tertekan dalam menjawab soal.

Hal yang tidak lupa dirancang oleh peneliti adalah angket. Angket validasi dan angket respons peserta didik. Angket validasi yang dirancang peneliti berupa angket validasi komik, RPP, soal dan angket respons peserta didik terhadap media. Angket validasi komik, RPP, soal dan angket respons peserta didik berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang akan menunjukkan kualitas dari perangkat media pembelajaran komik yang dikembangkan.

### 3. Pengembangan

Pada tahap pengembangan perangkat media pembelajaran berbasis komik (Komik, RPP, Butir tes dan Angket) yang telah selesai dibawa ke validator I dan II untuk diperiksa. Adapun masukan para validator untuk komik sendiri yaitu cara penulisan dan tanda baca harus diperbaiki, alur cerita harus diperjelas, pecakapannya juga harus ditambah, karakter komik ditambahkan satu, melampirkan skema proses pembekuan darah, sampul komik harus lebih menarik, perbesar tulisan sedikit. Masukan ini diberikan dengan alasan untuk lebih memperjelas isi komik maupun tampilan komik. Untuk RPP sendiri hal yang harus diperbaiki yaitu cara penulisan dan sebaiknya kata peserta didik di dalam RPP diganti menjadi peserta didik. Untuk butir tes sendiri validator meminta untuk menambahkan soal dan mengganti susunan bahasa. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mudah untuk memahami maksud dari soal. Sementara itu untuk angket respons peserta didik, validator meminta agar garis kolom dan penulisan diperbaiki. Setelah semuanya dikoreksi, peneliti kemudian merevisi perangkat media pembelajaran berbasis komik yang selanjutnya menghasilkan prototipe II. Berdasarkan hasil penilaian kedua validator diketahui bahwa rata-rata kevalidan prototype II adalah 3,7 yang berada pada kategori sangat valid.

Media dikatakan valid apabila hasil analisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Seperti yang dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto, sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriterium yang telah ditentukan

sebelumnya<sup>2</sup>. Dalam penelitian ini, tingkat kevalidan diukur dengan menggunakan skala *rating scale* di mana data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil pengamatan dan uraian teori di atas, maka media pembelajaran komik yang dikembangkan memenuhi kategori valid, karena aspek-aspek dari komik yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata 3,6 yang berada pada kategori sangat valid berdasarkan kriterium yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan aspek isi komik menunjukkan nilai 3,5 yang berada pada kategori valid, aspek penggunaan kebahasaan/ komunikasi menunjukkan nilai 3,6 yang berada pada kategori sangat valid, aspek penyajian menunjukkan nilai 3,5 yang berada pada kategori valid, efek bagi strategi pembelajaran 3,8 yang berada pada kategori sangat valid, aspek tampilan menyeluruh 3,5 yang berada pada kategori valid dan aspek manfaat dan kegunaan menunjukkan nilai 3,7 yang berada pada kategori sangat valid.

Validasi prototipe II untuk RPP mendapatkan skor rata-rata 3,9 yang berada pada kategori sangat valid. Dengan hasil penilaian aspek Format RPP 3,87 yang berada pada kategori sangat valid, aspek bahasa dan materi yang disajikan 3,75 yang berada pada kategori sangat valid, sedangkan pada aspek waktu, metode, sarana dan alat bantu pembelajaran serta penilaian (validasi) umum yaitu 4 yang berada pada kategori sangat valid.

---

<sup>2</sup>Suharsimi Arikonto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Cet. 11; Yogyakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h. 69.

<sup>3</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2006), h. 143.

Validasi prototipe II untuk butir soal diperoleh nilai rata-rata 3,6 yang berada pada kategori sangat valid. Dengan nilai aspek format RPP materi soal yang disajikan adalah 3 yang berada pada kategori valid, aspek konstruksi 4 yang berada pada kategori sangat valid, aspek bahasa 3,9 yang berada pada kategori sangat valid.

Validasi prototipe II untuk angket peserta didik diperoleh nilai rata-rata 3,7 dengan nilai aspek petunjuk 3,75 yang berada pada kategori sangat valid, aspek cakupan respons 3,45 yang berada pada kategori valid, sedang aspek bahasa 4 yang berada pada kategori sangat valid.

Karena semua aspek penilaian berada pada kategori valid maka media pembelajaran berbasis komik dapat digunakan pada pengembangan selanjutnya, yaitu uji coba lapangan pada pembelajaran di kelas, untuk kemudian diukur kepraktisan dan keefektifannya.

Namun demikian, berdasarkan catatan yang diberikan para validator pada setiap komponen yang divalidasi, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan kecil atau seperlunya sesuai dengan catatan yang diberikan.

#### **4. Implementasi**

Tahap implementasi adalah tahap di mana media telah diuji cobakan di dalam kelas. Pada tahap ini media pembelajaran komik dibagikan kepada peserta didik dan digunakan sebagai media pembelajaran.

#### **5. Evaluasi**

Evaluasi adalah tahap di mana peneliti memberikan butir-butir tes kepada peserta didik untuk mengukur keefektifan produk yang dibuat, dapat dilihat dari tes

hasil belajar peserta didik. Hal inipun sejalan dengan yang dikemukakan oleh Trianto bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama yaitu ketepatan antara kandungan materi ajar dengan kemampuan peserta didik.<sup>4</sup>

Keefektifan media pembelajaran berbasis komik ini dapat dilihat dari persentase skor hasil belajar biologi peserta didik kelas IX MA Madani Pao-Pao. Hasil tes peserta didik menunjukkan banyaknya peserta didik yang memperoleh pemahaman sangat tinggi sebanyak 57%. Peserta didik dengan pemahaman tinggi sebanyak 28%. Peserta didik dengan pemahaman sedang sebanyak 4% dan peserta didik dengan pemahaman rendah dan sangat rendah sebanyak 0%. Adapun persentase ketuntasan hasil belajar biologi setelah menggunakan media pembelajaran berbasis komik ini dapat dilihat dari persentase skor hasil belajar biologi peserta didik yaitu 86% peserta didik berhasil mencapai ketuntasan sedangkan 14% belum tuntas. Kriteria keefektifan terpenuhi jika peserta didik yang mencapai ketuntasan lebih besar atau sama dengan (80%).

Dari hasil pelaksanaan tes diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik secara keseluruhan, nilainya berada di atas KKM yaitu 8,3%. Hal ini mengindikasikan peserta didik mampu menyerap pelajaran dengan baik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komik yang dikembangkan.

Setelah pembelajaran selesai peneliti membagikan angket kepada peserta didik yang telah diajar. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui respons peserta didik

---

<sup>4</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Cet. 1; Surabaya: Kencana Prenata Media Group, 2009), h. 20.



terhadap media pembelajaran komik. Kepraktisan media berbasis komik yang dikembangkan dapat diukur dengan menggunakan analisis data melalui angket respons peserta didik. Angket ini diambil saat kegiatan pembelajaran telah selesai. Angket ini berupa daftar pernyataan yang disusun dengan 4 butir pernyataan alternatif untuk respons peserta didik yaitu “sangat setuju”, “setuju”, “tidak setuju”, dan “sangat tidak setuju”.

Hasil uji coba responden (angket respons peserta didik) menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang minat terhadap media pembelajaran berbasis komik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata yang didapatkan pada angket respons peserta didik adalah 3,3 yang berada pada kategori tingkat kepraktisan sedang.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari setiap tahap pengembangan di atas maka dapat disimpulkan bahwa perangkat media pembelajaran berbasis komik ini dapat dikatakan valid, praktis dan efektif.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### ***A. Kesimpulan***

Berdasarkan nilai analisis data tentang pengujian perangkat media pembelajaran berbasis komik yang dikembangkan baik penilaian validator maupun penilaian tes hasil belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa kevalidan media pembelajaran berbasis komik yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata 3,6 yang berada pada kategori sangat valid. Berdasarkan angket respons peserta didik yang dibagikan kepada peserta didik setelah menggunakan komik menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang minat terhadap media pembelajaran berbasis komik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata yang didapatkan pada angket respons peserta didik adalah 3,3 yang berada pada kategori valid. Sementara itu dari hasil pelaksanaan tes diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik secara keseluruhan, nilainya berada di atas KKM yaitu 8,3%. Di mana persentase skor ketuntasan dari 28 orang peserta didik yaitu 86% peserta didik berhasil mencapai ketuntasan sedangkan 14% belum tuntas. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis komik dapat digunakan karena telah memenuhi kategori valid, praktis dan efektif.

**B. Implikasi Penelitian**

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti melihat adanya peningkatan hasil belajar terhadap pembelajaran biologi maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Kepada pihak sekolah khususnya guru biologi seharusnya mengembangkan media pembelajaran yang mendukung agar fasilitas peserta didik dalam melakukan proses belajar terpenuhi.
2. Bagi peneliti, seharusnya mengkaji lebih dalam pada saat merancang instrumen penelitian. Sehingga dihasilkan produk yang baik dan sesuai dengan strategi pembelajaran yang direncanakan. Agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tercapai sepenuhnya.
3. Media pembelajaran berbasis komik yang dihasilkan sebaiknya diujicobakan di sekolah-sekolah lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, dkk. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005.
- Arikunto, Suharmisi. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2011
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Depdiknas. *Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005*, 2008.
- Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo, 2008.
- Gafur, Abdul. *Desain pembelajaran konsep, model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak, 2012
- Hasnawati. *Pengembangan Media CD Interaktif Pembelajaran Asam Basa Basa*.
- Indriana, Dina. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press, 2011.
- Listiyani, Indriana Mei dan Ani Widayati. "Pengembangan Komik sebagai media Pembelajaran Akuntansi pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi untuk Siswa SMA Kelas XII". *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 10, no. 2 (2012).
- Muhson, Ali. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi". *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, no. 2 (2010).
- Nahdaturragaisyah. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flash* Pada Pokok Bahasan Sistem Organisasi Kehidupan Siswa SMP Negeri 24 Makassar". *Skripsi*. Makassar: Fak. Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2014.
- Novianti, Riska Dwi dan M. Syaichudin. "Pengembangan Media Komik ajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan pada Siswa Kelas V SD Ngembung". *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10, no. 1, (April 2010).
- Nurlatipah, Nunik, dkk.. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains yang disertai Foto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 pada Pokok Bahasan Ekosistem. *Scientiae Educatia* 5, no. 2 (2015).
- Puspitorini, Retno, dkk.. "Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif". *Cakrawala Pendidikan* 33, no. 3 (Oktober 2014).
- Syaifuddin. *Anatomi Fisiologi: Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan*. Jakarta: EGC, 2011.
- Sadikin, Mohammad. *Biokimia Darah*, Jakarta: Widya Medika, 2002.
- Safei. *Teknologi Pembelajaran Pengertian, Pengembangan dan Aplikasinya*. Makassar: Alauddin University Press, 2013.

- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Cet. III; Jakarta: Kencana, 2013.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, 2008.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2006.
- Sukiyasa, Kadek dan Sukoco. “Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif”. *Pendidikan Vokasi* 3, no. 1 (Februari 2013).
- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Waluyanto, Heru Dwi. “Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran”. *Nirmana* 7, no.1 (Januari 2015).
- Waugh, Anne dan Allison Grant. *Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi*. Singapura: Elsevier, 2011.
- Widoyoko, Eko Putro. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

## **LAMPIRAN A**

- ❖ Hasil Validasi Komik
  - ❖ Hasil Validasi RPP
  - ❖ Hasil Validasi Soal
- ❖ Hasil Validasi Angket
  - ❖ Soal

**Lampiran A.1 Hasil Validasi Komik**

**A. Hasil Validasi Komik**

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Isi Komik</b>		
1.	Kesesuaian isi komik dengan kompetensi dasar (KD) dan tujuan Pembelajaran	3	4
2.	Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	3	4
3.	Kejelasan topik pembelajaran	4	4
4.	Keruntutan materi	3	3
5.	Ketuntasan Materi	3	4
6.	Ketepatan dialog/teks cerita dengan materi	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,3</b>	<b>3,8</b>

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>II</b>	<b>Aspek Kebahasaan/Komunikasi</b>		
1.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat	3	4

	berpikir peserta didik		
2.	Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa.	3	3
3	Kemampuan mendorong rasa ingin tau peserta didik.	4	4
4.	Kesantunan penggunaan bahasa.	3	4
5.	Ketepatan dialog/teks dengan cerita/materi.	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,4</b>	<b>3,8</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>III</b>	<b>Aspek Penyajian</b>		
1.	Kejelasan alur cerita yang mendukung untuk memahami materi	3	3
2.	Penyajian gambar tokoh menarik dan proporsional.	3	4
3	Keruntutan penyajian buku komik	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,3</b>	<b>3,6</b>



No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
IV	<b>Efek Bagi Strategi Pembelajaran.</b>		
1.	Kemudahan penggunaan	3	4
2.	Dukungan media bagi kemandirian belajar peserta didik.	3	4
3	Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari proses pembekuan darah	4	4
4.	Kemampuan media menambah Pengetahuan	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,5</b>	<b>4</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
V	<b>Tampilan Menyeluruh</b>		
1.	Kemenarikan sampul buku	3	3
2.	Keteraturan desain halaman buku.	4	3
3.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf	3	4

4.	Mendukung media menjadi lebih menarik.	4	3
5.	Kemudahan untuk membaca teks/tulisan	4	4
6.	Pemilihan warna	3	4
7.	Kesesuaian cerita, gambar dan materi.	3	4
8.	Cetakan, penyelesaian dan jilid modul dilakukan dengan rapi.	3	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,4</b>	<b>3,6</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
VI	<b>Manfaat/Kegunaan</b>		
1.	Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran	3	4
2.	Dapat digunakan sebagai pedoman bagi pendidik maupun peserta didik dalam pembelajaran.	3	4
3	Dapat mengubah kebiasaan pembelajaran yang terpusat kepada pendidik menjadi terpusat pada peserta didik.	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,3</b>	<b>4</b>

## B. Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis Komik

a). Isi komik

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{3,3 + 3,8}{2} \\ &= 3,55\end{aligned}$$

b). Aspek kebahasaan/Komunikasi

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{3,4 + 3,8}{2} \\ &= 3,6\end{aligned}$$

c). Aspek penyajian

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{3,3 + 3,6}{2} \\ &= 3,45\end{aligned}$$

d). Efek bagi strategi pembelajaran

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{3,5 + 4}{2} \\ &= 3,75\end{aligned}$$

e). Tampilan menyeluruh

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{3,4 + 3,6}{2} \\ &= 3,5\end{aligned}$$

f). Manfaat/Kegunaan

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{3,3 + 4}{2} \\ &= 3,65\end{aligned}$$

Rata-rata hasil penilaian validator

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{A_i}}{n},$$

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{3,55 + 3,6 + 3,45 + 3,75 + 3,5 + 3,65}{6} \\ &= 3,6\end{aligned}$$

### C. Deskripsi Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis Komik

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Kategori
Isi komik	3,5	Valid
Aspek kebahasaan/Komunikasi	3,6	Sangat valid
Aspek penyajian	3,5	Valid
Efek bagi strategi pembelajaran	3,8	Sangat valid
Tampilan menyeluruh	3,5	Valid
Manfaat/Kegunaan	3,7	Sangat valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3,6</b>	<b>Sangat valid</b>

### **Lampiran A.2 Hasil Validasi RPP**

#### **A. Hasil Validasi RPP**

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Format RPP</b>		
1.	Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator	4	4
2.	Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian KD	4	4
3.	Kejelasan rumusan indikator	4	4
4.	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan	3	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,75</b>	<b>4</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>II</b>	<b>Materi (isi) yang disajikan</b>		
1.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat Kesesuaian konsep dengan KD dan Indikator	4	4
2.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik	3	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,5</b>	<b>4</b>

--	--	--

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>		
1.	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia yang baku	4	3
2.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>3,5</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>		
1.	Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran	4	4
2.	Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>V</b>	<b>Metode Sajian</b>		
1.	Dukungan strategi pembelajaran dalam pencapaian indikator	4	4
2.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator	4	4
3.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>VI</b>	<b>Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran</b>		
	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>4</b>



No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
VI	Penilaian (Validasi) Umum		
	Penilaian umum terhadap RPP	4	4
	<b>Rata-rata</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## B. Analisis Hasil Validasi RPP

### a) Format RPP

$$\overline{At} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Ktj}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{At} &= \frac{3,75 + 4}{2} \\ &= 3,87\end{aligned}$$

### b) Materi (isi) yang disajikan

$$\overline{At} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Ktj}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{At} &= \frac{3,5 + 4}{2} \\ &= 3,75\end{aligned}$$

c) Bahasa

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4 + 3,5}{2} \\ &= 3,75\end{aligned}$$

d) Waktu

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4 + 4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

e) Metode sajian

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4 + 4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

f) Sarana dan alat bantu pembelajaran

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4 + 4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

g) Penilaian (validasi) umum

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4 + 4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

Rata-rata hasil penilaian validator

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{A_i}}{n},$$

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{3,87+3,75+3,75+4+4+4+4}{7} \\ &= 3,9\end{aligned}$$

### C. Deskripsi Hasil Validasi RPP

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Kategori
Format RPP	3,87	Sangat valid
Materi (isi) yang disajikan	3,75	Sangat valid
Bahasa	3,75	Sangat valid
Waktu	4	Sangat valid
Metode Sajian	4	Sangat valid
Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran	4	Sangat valid
Penilaian (validasi) umum	4	Sangat valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3,9</b>	<b>Sangat valid</b>

### Lampiran A.3 Hasil Validasi Soal

#### A. Hasil Validasi Soal

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Materi Soal yang Disajikan</b>		
1.	Keterkaitan soal dengan indikator soal	4	3
2.	Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik	4	2
3.	Soal bervariasi sesuai dengan tingkatan kognitif	3	2
<b>Rata-rata</b>		<b>3,7</b>	<b>2,3</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>II</b>	<b>Konstruksi</b>		
	Pertanyaan pada soal dinyatakan dengan jelas	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>		
1.	Menggunakan kalimat yang komunikatif	3	4
2.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar	4	4
3.	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	4	4
4.	Kalimat dalam setiap item soal tidak menimbulkan penafsiran	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,8</b>	<b>4</b>

## B. Analisis Data

a) Materi soal yang disajikan

$$\overline{Ai} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Kij}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{Ai} &= \frac{3,7 + 2,3}{2} \\ &= 3\end{aligned}$$

b) Konstruksi

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4+4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

c) Bahasa

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{3,8+4}{2} \\ &= 3,9\end{aligned}$$

Rata-rata hasil penilaian validator

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{A_i}}{n},$$

$$\bar{X} = \frac{3+4+3,9}{3}$$

$$= 3,6$$

### C. Deskripsi Hasil Validasi Soal

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Kategori
Format RPP materi soal yang disajikan	3	Valid
Konstruksi	4	Sangat valid
Bahasa	3,9	Sangat valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3,6</b>	<b>Sangat valid</b>

**Lampiran A.4 Hasil Validasi Angket Respons Peserta didik**

**A. Hasil Validasi Angket Respons Peserta didik**

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>I</b>	<b>Aspek Petunjuk</b>		
1.	Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas	4	3
2.	Pilihan respons peserta didik dinyatakan dengan jelas	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>4</b>	<b>3,5</b>

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
<b>II</b>	<b>Aspek Cakupan Respons</b>		
1.	Kategori respons peserta didik yang di amati dinyatakan dengan jelas	3	4
2.	Kategori respons peserta didik yang di amati termuat dengan lengkap	3	3
3.	Kategori respons peserta didik yang di amati dapat teramati dengan baik	4	4
<b>Rata-rata</b>		<b>3,3</b>	<b>3,6</b>



No	Aspek yang Dinilai	Penilaian Validator	
		I	II
III	Aspek Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa yang sesuai EYD	4	4
2.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	4
3.	Menggunakan pertanyaan yang komunikatif	4	4
Rata-rata		4	4

## B. Analisis Hasil Validasi RPP

a) Aspek petunjuk

$$\overline{At} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Ktj}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{At} &= \frac{4 + 3,5}{2} \\ &= 3,75\end{aligned}$$

b) Aspek cakupan respons

$$\overline{At} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{Ktj}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{At} &= \frac{3,3 + 3,6}{2} \\ &= 3,45\end{aligned}$$

c) Aspek bahasa

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=i}^n \overline{K_{ij}}}{n}$$

$$\begin{aligned}\overline{A_i} &= \frac{4+4}{2} \\ &= 4\end{aligned}$$

Rata-rata hasil penilaian validator:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum_{j=1}^n \overline{A_i}}{n}, \\ \bar{X} &= \frac{3,75+3,45+4}{3} \\ &= 3,7\end{aligned}$$

### C. Deskripsi Hasil Validasi Angket Respons Peserta didik

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Kategori
Aspek petunjuk	3,75	Sangat valid
Aspek cakupan respons	3,45	Valid
Aspek bahasa	4	Sangat valid
<b>Rata-rata</b>	<b>3,7</b>	<b>Sangat valid</b>

**Butir Tes Essai**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan proses pembekuan darah?
2. Enzim apakah yang dikeluarkan saat trombosit pecah?
3. Komponen apa saja yang berperan dalam pengubahan protrombin menjadi trombin?
4. Faktor apa saja yang tidak ada ketika benang-benang fibrin tidak terbentuk pada proses pembekuan darah?
5. Berikan contoh penyakit atau kelainan yang akan terjadi jika salah satu komponen pembeku darah tidak ada?

**Jawaban :**

1. Proses pembekuan darah adalah proses dimana darah membentuk gumpalan untuk menutup dan memulihkan luka
2. Enzim trombokinase
3. Vitamin k, ion kalsium dan enzim trombokinase
4. Kekurangan faktor fibrinogen
5. Penyakit hemofilia

## **LAMPIRAN B**

❖ **Hasil Tes Siswa**

❖ **Hasil Angket Respon Siswa**

**Lampiran B.I Hasil Tes Peserta didik**

**A. Hasil Tes Peserta didik Kelas XI MA Madani Paopao**

<b>No</b>	<b>NAMA</b>	<b>KKM</b>	<b>SKOR</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Achmad Hadiyatulloh	60	85	Tuntas
2.	Ahmad Sa'ad	60	96	Tuntas
3.	Achrul Ichsan	60	96	Tuntas
4.	Alfaridzi Ahmad	60	96	Tuntas
5.	Andika Rezky Kurniawan	60	58	Tidak tuntas
6.	Ade Yunaidy	60	94	Tuntas
7.	Andi farid Al afif	60	85	Tuntas
8.	Ayuni Shabrina Nurjanna	60	58	Tidak tuntas
9.	Annisa Nur Zatia	60	85	Tuntas
10.	Rismawati	60	85	Tuntas
11.	Annisa Putri Aliyah	60	94	Tuntas
12.	Annisa Tri Firjayani	60	94	Tuntas
13.	Ade Yunaldy	60	94	Tuntas
14.	Khaerunnisa	60	94	Tuntas
15.	Muh. Adhan Tri Putra	60	94	Tuntas
16.	Nurmala Hasan	60	70	Tuntas
17.	Muthmainnah	60	70	Tuntas
18.	Ifa Latifah	60	70	Tuntas
19.	Nur Afifah Angraeni	60	80	Tuntas
20.	Nur Adelia Arif	60	80	Tuntas
21.	Fitratul Aqidah	60	96	Tuntas
22.	Nur Annisa Anzar	60	96	Tuntas
23.	Ananda Putra Jaya	60	80	Tuntas
24.	Muhammad Bahrul Lanti	60	80	Tuntas
25.	Ash Habul Hasby	60	96	Tuntas

26.	Syahrul Munandar	60	58	Tidak tuntas
27.	Jumriani Usman	60	58	Tidak tuntas
28.	Nely Agustin Ananda Putri	60	80	Tuntas
<b>Rata-Rata</b>		<b><math>\Sigma=2,32(8,3\%)</math></b>		

**Tabel B. 2 Statistik Skor Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas XI MA  
Madani  
Pao-pao Gowa**

<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
Subjek penelitian	28
Nilai ideal	100
Rata-rata	8,3%
Nilai maksimum	96
Nilai minimum	58
Jumlah peserta didik yang tuntas	24
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	4

**B. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Peserta didik Setelah Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Komik**

a). Rentang Nilai

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 100 - 60$$

$$R = 40$$

b). Batas Nilai Interval

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + (3,3) \log n \\
 &= 1 + (3,3) \log 28 \\
 &= 1 + 3,3 \cdot 1,44 \\
 &= 4,8
 \end{aligned}$$

c). Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{40}{4,8} \\
 &= 8,33
 \end{aligned}$$

**C. Deskripsi Skor Hasil Belajar Biologi Peserta didik Setelah Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Komik**

<b>Kelas Interval</b>	<b>Frekuensi (fi)</b>	<b>Frekuensi Kumulatif</b>	<b>Nilai Tengah (xi)</b>	<b>(fi.xi)</b>
50-60	4	4	55	220
61-71	3	7	66	198
72-82	5	12	77	385
83-93	4	16	88	352
94-100	12	28	97	1164
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>383</b>	<b>2319</b>

Hasil Rata-rata :

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$\begin{aligned}\text{Rata-rata } (\bar{x}) &= \frac{2319}{28} \\ &= 82,2\end{aligned}$$

Jika tes hasil belajar peserta didik dikelompokkan ke dalam lima kategori berdasarkan ketetapan Departemen pendidikan dan kebudayaan maka didapatkan hasil sebagai berikut:

$$a. \text{ Rumus: } P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}P &= \frac{0}{28} \times 100\% \\ &= 0\end{aligned}$$

$$b. \text{ Rumus: } P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}P &= \frac{0}{28} 100\% \\ &= 0\%\end{aligned}$$

$$c. \text{ Rumus: } P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}P &= \frac{7}{28} \times 100\% \\ &= 27\%\end{aligned}$$



d. Rumus:  $P = \frac{f}{N} \times 100 \%$

$$P = \frac{8}{28} \times 100\%$$

$$= 28\%$$

e. Rumus:  $P = \frac{f}{N} \times 100 \%$

$$P = \frac{16}{28} \times 100\%$$

$$= 57\%$$

**C. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas IX MA Madani Pao-pao Gowa**

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	85-100	Sangat tinggi	16	57%
2	65-84	Tinggi	8	28%
3	55-64	Sedang	4	14%
4	35-54	Rendah	0	0
5	0-34	Sangat rendah	0	0

**D. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Biologi peserta didik kelas XI MA Madani Pao-pao Gowa**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1.	0-59	Tidak tuntas	4	14
2.	60-100	Tuntas	24	86
<b>Jumlah</b>				<b>100</b>

**Lampiran B.2 Hasil Respon Peserta didik terhadap Media Pembelajaran  
Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah**

No.	Pernyataan	Skala Sikap				Rata-rata
		4	3	2	1	
1.	Saya senang menggunakan komik pembelajaran	12	16			3,4
2.	Komik pembelajaran ini baru pertama kali bagi saya	6	16	4		2,9
3.	Bahasa yang digunakan komik pembelajaran ini mudah dipahami	12	16			3,4
4.	Gambar/ilustrasi jelas dan mudah dipahami	10	17	1		3,3
5.	Menarik (tulisan, besar huruf, gambar, letak gambar, dan warnanya).	13	13	2		3,4
6.	Praktis dan mudah digunakan	11	16	1		3,4
7.	Isi ceritanya menarik untuk diselesaikan.	9	19			3,3
<b>Rata-Rata</b>						<b>3,3</b>

## **LAMPIRAN C**

- ❖ **Lembar Validasi Komik**
- ❖ **Lembar Validasi RPP**
- ❖ **Lembar Validasi Soal**
- ❖ **Lembar Validasi Angket Respon Siswa**

## Lampiran C.4

**INSTRUMEN VALIDASI  
ANGKET RESPONS PESERA DIDIK TERHADAP MEDIA  
PEMBELAJARAN KOMIK**

Mata Pelajaran : Biologi  
Semester : VIII  
Pokok Bahasan : Proses Pembekuan Darah  
Nama Validator :  
Jabatan :

### A. Petunjuk

1. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi Angket Respon Peserta didik terhadap Pembelajaran Berbasis Keterampilan Informasi di kelas XI MA Madani Alauddin Pao-Pao Gowa yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) dalam kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Bapak/Ibu melingkari huruf yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang disediakan.

## B. Skala Penilaian

1 : berarti “kurang”                      3 : berarti “baik”  
2 : berarti “cukup”                      4 : berarti “baik sekali”

### C. Penilaian ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	<b>Aspek Petunjuk</b> a. Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas				
	b. Pilihan respons peserta didik dinyatakan dengan jelas				
2	<b>Aspek Cakupan Respons</b> a. Kategori respons peserta didik yang diamati dinyatakan dengan jelas				

	b. Kategori respons peserta didik yang di amati termuat dengan lengkap				
	c. Kategori respons peserta didik yang di amati dapat teramati dengan baik				
3	<b>Aspek Bahasa</b>				
	a. Menggunakan bahasa yang sesuai EYD				
	b. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami				
	c. Menggunakan pertanyaan yang komunikatif				

#### D. Penilaian Umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum \*)

1. Lembar observasi ini :
  - a. Baik Sekali
  - b. Baik
  - c. Cukup
  - d. Kurang
2. Lembar observasi ini:
  - a. Dapat digunakan tanpa revisi
  - b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - c. Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

\*) Lingkarilah nomor/angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

#### E. Komentar dan Saran Perbaikan

.....  
 .....  
 .....

Makassar, Juli 2017

Validator,

(.....)

### *Lampiran C.1*

#### **Lembar Validasi**

#### **Media Pengembangan Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah kelas XI MA Madani Pao-pao**

Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : VII/Genap  
 Nama Validator :  
 Jabatan :

#### **A. Petunjuk Penilaian**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-pao Gowa”. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Komik Pembelajaran yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check list (√ ) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Apabila aspek yang dinilai ada, mohon dilanjutkan dengan penilaian menggunakan rentang sebagai berikut :

1 = tidak valid

2 = cukup valid

3 = valid

4 = sangat valid

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, mohon agar Bapak/Ibu juga memberikan saran dan komentar di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

**B. Penilaian**

No	Aspek Yang Dinilai	Kesesuaian		Skala Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Isi Komik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian isi komik dengan kompetensi dasar (KD) dan tujuan Pembelajaran.</li> <li>2. Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan.</li> <li>3. Kejelasan topik pembelajaran</li> <li>4. Keruntutan materi.</li> <li>5. Ketuntasan Materi.</li> <li>6. Ketepatan dialog/teks cerita dengan materi.</li> </ol>						
<b>II</b>	<b>Aspek Kebahasaan/Komunikasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik.</li> <li>2. Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa.</li> <li>3. Kemampuan mendorong rasa ingin tau peserta didik.</li> <li>4. Kesantunan penggunaan bahasa.</li> <li>5. Ketepatan dialog/teks dengan cerita/materi.</li> </ol>						
<b>III</b>	<b>Aspek Penyajian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan alur cerita yang</li> </ol>						

	<p>mendukung untuk memahami materi</p> <p>2. Penyajian gambar tokoh menarik dan proporsional.</p> <p>3. Keruntutan penyajian buku komik.</p>						
<b>IV</b>	<p><b>Efek Bagi Strategi Pembelajaran.</b></p> <p>1. Kemudahan penggunaan</p> <p>2. Dukungan media bagi kemandirian belajar peserta didik.</p> <p>3. Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari proses pembekuan darah</p> <p>4. Kemampuan media menambah Pengetahuan</p>						
<b>V</b>	<p><b>Tampilan Menyeluruh</b></p> <p>1. Kemenarikan sampul buku.</p> <p>2. Keteraturan desain halaman buku.</p> <p>3. Pemilihan jenis dan ukuran huruf</p> <p>4. mendukung media menjadi lebih menarik.</p> <p>5. Kemudahan untuk membaca teks/tulisan</p> <p>6. Pemilihan warna</p> <p>7. Kesesuaian cerita, gambar dan materi</p>						



	8. Cetak, penyelesaian dan jilid modul dilakukan dengan rapi						
<b>VI</b>	<b>Manfaat/Kegunaan</b> 1. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran. 2. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi pendidik maupun peserta didik dalam pembelajaran. 3. Dapat mengubah kebiasaan pembelajaran yang terpusat kepada pendidik menjadi terpusat pada peserta didik.						

#### **Penialain Umum**

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil
3. Dapat digunaakan dengan revisi besar
4. Belum dapat digunakan

#### **C. Komentar dan Saran Perbaikan**

.....

.....

.....

Samata , 2017

Validator,

(.....)

**Lampiran C.2****LEMBAR VALIDASI  
RPP**

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : VIII/Genap

Nama Validator :

Jabatan :

**A. Petunjuk**

1. Kami mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

**B. Skala Penilaian**

1 = Tidak valid

3 = Valid

2 = Kurang valid

4 = Sangat valid

**C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek**

No.	URAIAN	VALIDASI			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Format RPP</b>				
	1. Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator 2. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian KD 3. Kejelasan rumusan indikator 4. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				

No.	URAIAN	VALIDASI			
		1	2	3	4
<b>II</b>	<b>Materi (Isi) yang Disajikan</b>				
	1. Kesesuaian konsep dengan KD dan indikator 2. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik				
<b>III</b>	<b>Bahasa</b>				
	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia yang baku 2. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				
<b>IV</b>	<b>Waktu</b>				
	1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran 2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
<b>V</b>	<b>Metode Sajian</b>				
	1. Dukungan strategi pembelajaran dalam pencapaian indikator 2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator 3. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep				
<b>VI</b>	<b>Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran</b>				
	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
<b>VII</b>	<b>Penilaian (Validasi) Umum</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	Penilaian umum terhadap RPP				

**Keterangan:**

- A. Dapat digunakan tanpa revisi
- B. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- C. Dapat digunakan dengan revisi besar
- D. Belum dapat digunakan

Catatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Samata, 2017

Validator,

(.....)

**Lampiran C.3****LEMBAR VALIDASI SOAL**

Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Nama Validator :  
 Jabatan :

**A. Petunjuk**

1. Peneliti mohon, kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi soal yang peneliti susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang peneliti sediakan

**B. Skala penilaian**

1 = Tidak valid                      3 = Valid  
 2 = Kurang valid                  4 = Sangat valid

**C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek**

No.	URAIAN	VALIDASI			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Materi Soal yang Disajikan</b> 1. Keterkaitan soal dengan indikator soal 2. Kesesuaian soal dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik				

	3. Soal bervariasi sesuai dengan tingkatan kognitif				
<b>II</b>	<b>Konstruksi</b> Pertanyaan pada soal dinyatakan dengan jelas				
<b>III</b>	<b>Bahasa</b> 1. Menggunakan kalimat yang komunikatif 2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar 3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti 4. Kalimat dalam setiap item soal tidak menimbulkan penafsiran ganda				

#### D. Penilaian umum terhadap soal

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan revisi kecil
3. Dapat digunakan dengan revisi besar
4. Belum dapat digunakan

#### E. Komentar dan saran :

.....  
 .....  
 .....

Makassar, 2017

Validator,

(.....)

## **LAMPIRAN D**

### **Komik**

MEDIA PEMBELAJARAN

# PROSES PEMBEKUAN DARAH



*Ainun Jariah*

PROSES PEMBEKUAN DARAH

Ainun Jariah





Wah lututmu terluka rif.  
Ayo masuk kerumah dan obati lututmu



Karena terjatuh lutut arif  
luka dan berdarah



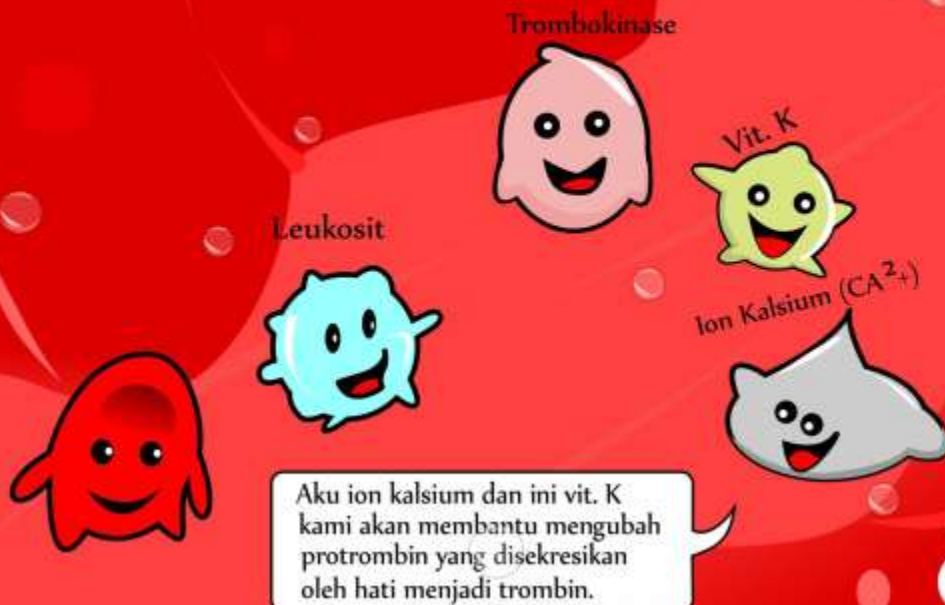




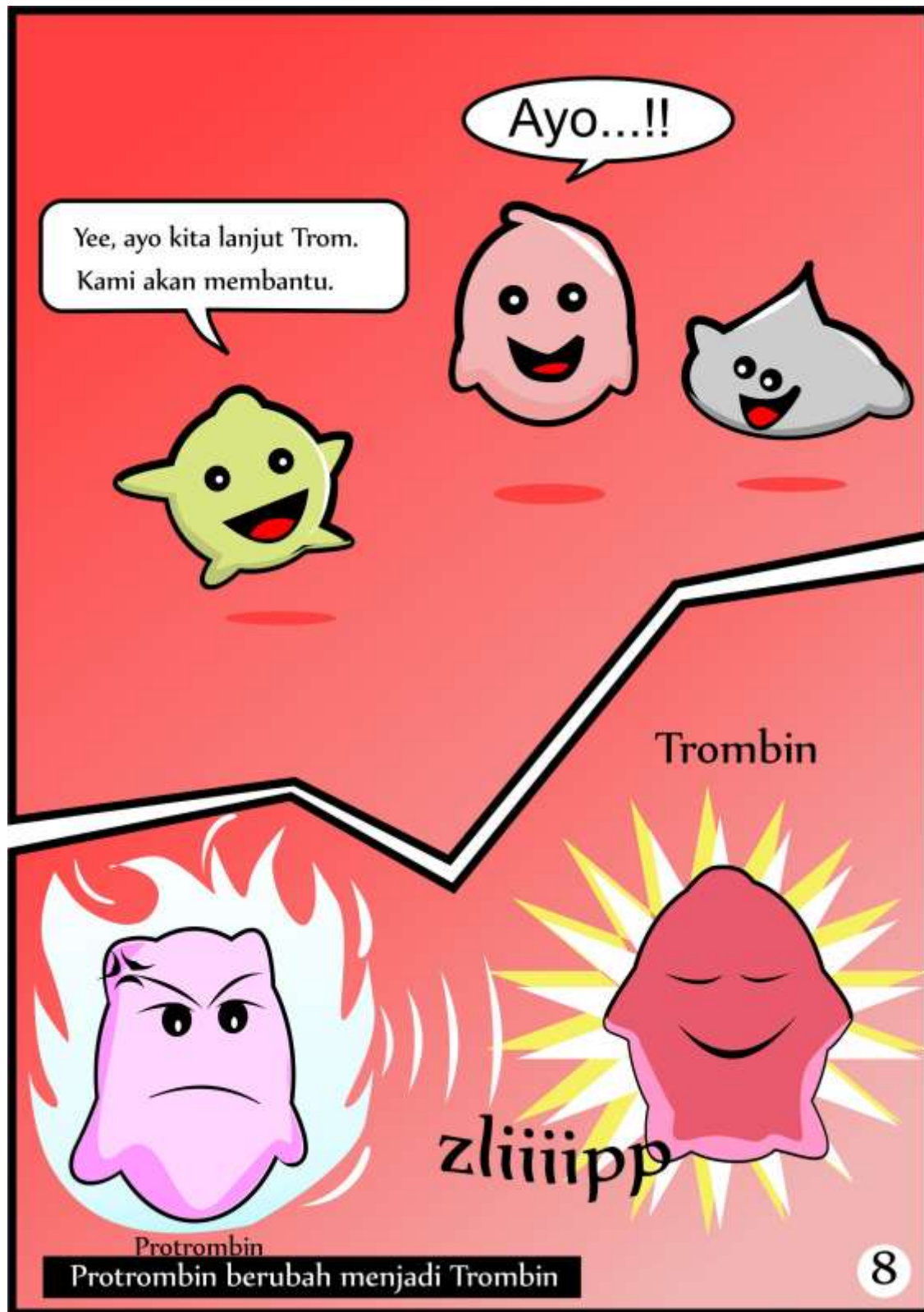




Hai teman-teman aku Trombokinase.  
Tugasku mengubah protrombin menjadi trombin.









Hebat...!!  
Kalian berhasil.



Terima kasih teman-teman.

**Fibrinogen**



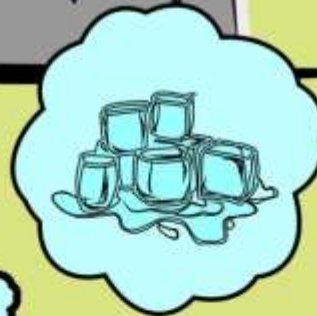
Trombin, prosesnya belum selesai.  
Masih ada aku yang butuh bantuanmu.  
Kau harus mengubahku menjadi  
benang-benang fibrin untuk menutupi  
bagian luka.

Oww..., aku hampir lupa





Itu karena adanya proses pembekuan darah. Proses dimana darah membentuk gumpalan untuk menutup dan memulihkan luka.



Seperti es batu ya mah?







Semua berkat trombosit dan teman-temannya

Bagaimana ma, kalau salah satu dari mereka tidak ada?

Pertanyaan bagus Arif.  
Jika trombosit dan teman-temannya  
tidak ada maka orang tersebut akan  
menderita sebuah penyakit atau  
kelainan!




Hah?  
Penyakit?


Iya, contohnya hemofilia. Hemofilia adalah kelainan turunan yang bisa menyebabkan pendarahan secara abnormal. Hal ini disebabkan oleh plasma darah yang tidak memiliki cukup komponen yang penting dalam proses pembekuan darah.



Gejala utama hemofilia adalah adanya pendarahan yang sulit berhenti atau berlangsung lebih lama. Gejala ini bisa ringan atau berat.



Kamu tidak usah takut,  
darah di lutut kamu kan  
berhenti dengan cepat.



Alhamdulillah,  
terima kasih  
penjelasannya ma.



## LAMPIRAN E

### Dokumentasi

## Dokumentasi





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

**BERITA ACARA**

Pada hari ini, telah dilaksanakan seminar draft Skripsi Mahasiswa atas nama :

Nama : **Ainun Jariah**  
Nim : 20500113036  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
JenisKelamin : Perempuan  
Alamat : Samata  
JudulSkripsi : "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao."

Dihadiri Oleh

Narasumber : 2 Orang

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Narasumber I


  
**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19760405 200501 2 005

Narasumber II

  
**Dra. Andi Halimah, M.Pd**  
NIP. 19691114 199403 2 004

Samata – Gowa, 4 Mei 2017

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

  
**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19760405 200501 2 005

Keterangan:

1 (satu) rangkap untuk Ketua Jurusan

1 (satu) rangkap untuk Subag.Akademik

1 (satu) rangkap untuk PMUK Fak.Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

1 (satu) rangkap untuk yang bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR DRAFT

Nama : Ainun Jariah

NIM : 20500113036

Pembimbing :

1. Jamilah, S.Si., M.Si.
2. Dra. Andi Halimah, M.Pd.

Hari/Tanggal : Kamis / 09 Mei 2017

Tempat/Waktu : Lab pend. biologi / 11.30

No	Nama	NIM	Jurusan	TTD
1.	Ummu Khazrah Iusyam	2090011159	Pend. bahasa Inggris	
2.	Azan Shalikhuddin	2050014067	Pend. Biologi	
3.	ASRIEL SAGIM	2050014079	Pend. Biologi	
4.	SRI FEBRIANI MARSI	2050014081	pend. Biologi	
5.	Amnur	2050014062	Pend. Biologi	
6.	Hapsah Agus	2050014007	Pend. Biologi	
7.	mariani B.	2050014053	pend. Biologi	
8.	Mardiatillah	2050014046	Pend. Biologi	
9.	Asthang	2050014061	Pend. Biologi	
10.	Risdawati	2050014065	Pend. Biologi	
11.	NUR Aeni Anwar	60300113037	BIOLOGI SAINS	
12.	Riswan	10300113171	Hukum Pidana	
13.	Muh. Garing Profano	10300113164	Hukum	
14.	Muh. Baso Agi Azizi	10300113162	Hukum	
15.	Abdurrahman Hassiddiq	20400112126	Pend. Bahasa Inggris	



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

16	LUXMAN ZAINUDDIN	20401160040	Pend. Bahasa Ing	
17	Rizki Baharuddin	20100112107	PAI	

Samata – Gowa, Februari 2016

Pembimbing I

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005

Pembimbing II

Dra. Andi Halimah, M.Pd.  
NIP. 19691114 199403 2 004

Mengetahui  
Ketua Jurusan Pend. Biologi

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP.19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

PENGESAHAN DRAFT SKRIPSI

Nomor: 428 / PEND. BIOLOGI / V / 2017

Nama : Ainun Jariah  
Nim : 20500113036  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Judul : "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao."

Draft mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005

Pembimbing II

Dra. Andi Halimah, M.Pd.  
NIP. 19691114 199403 2 004

Samata – Gowa, 4 Mei 2017

Disahkan oleh:  
Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.  
NIP. 19641110 199203 1 005

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005





**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 463 TAHUN 2017**

**TENTANG**

**PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

- Membaca** : Surat dari Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor 1027/P.Bio/X/2016; Tanggal 12 Oktober 2016 tentang Permohonan Pengesahan Judul Skripsi dan Penetapan Dosen Pembimbing Mahasiswa:
- Nama** : Ainun Jariah  
**NIM** : 20500113036 dengan judul:  
"Pengembangan Media Komik terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Sel Kelas X MAN Binamu Jeneponto"
- Menimbang** : a. Bahwa untuk membantu penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.
- b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
3. Keputusan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;
4. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 jo No. 85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;

8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 260.A Tahun 2016 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.
9. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017

**Memperhatikan** : Hasil Rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 14 Februari 2011 tentang Pembimbing/Pembantu Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.

**Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG DOSEN PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA**

**Pertama** : Mengangkat/menunjuk saudara:

a. Jamilah, S.Si., M.Si. : Pembimbing I

b. Dra. Andi Halimah, M.Pd. : Pembimbing II

**Kedua** : Tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan dalam segi metodologi, isi, dan teknis penulisan sampai selesai dan mahasiswa tersebut lulus dalam ujian;

**Ketiga** : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017;

**Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/perbaikan sebagaimana mestinya;

**Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata  
Pada tanggal : 24 April 2017

Dekan, *li*

*Amri*  
Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NIP: 19730120 200312 1 001

**Tembusan:**

1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
2. Subbag Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Peringgal.

Jum/D/Mail/SK.Pembimbing





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

SURAT KETERANGAN SEMINAR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. **Jamilah, S.Si., M.Si.** : Narasumber I
2. **Dra. Andi Halimah, M.Pd.** : Narasumber II

Menyatakan bahwa Mahasiswa:

Nama : Ainun Jariah

Nim : 20500113036

Jurusan/ Semester : Pendidikan Biologi/ VIII (Delapan)

Judul Draft : **"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi  
Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao"**

Yang bersangkutan telah menyajikan draftnya dalam seminar dan bimbingan draft  
serta telah memperbaikinya sesuai dengan hasil seminar dengan petunjuk dosen pembimbing  
pada saat seminar draft.

Samata – Gowa, 4 Mei 2017

Narasumber I

**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19760405 200501 2 005

Narasumber II

**Dra. Andi Halimah, M.Pd.**  
NIP. 19691114 199403 2 004

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19760405 200501 2 005



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 6429/S.01P/P2T/05/2017  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Rektor Univ. Islam Negeri Alauddin Makassar

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor : T.1/TL.00/3965/2017 tanggal 09 Mei 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **AINUN JARIAH**  
Nomor Pokok : 20500113036  
Program Studi : Perid. Biologi  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. Muh. Yasin Limpo No. 36 Samata, Sungguminasa-Gowa

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMIK PADA MATERI PROSES PEMBEKUAN DARAH KELAS XI MA MADANI ALAUDDIN PAOPO "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl: **15 Mei s/d 31 Agustus 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 12 Mei 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU  
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



**A. M. YAMIN, SE., MS.**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth :  
1. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar di Makassar;  
2. Peringgal.



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**FAKULTAS TARBIYAH & KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

Kampus I Jl Slt Alauddin No. 63 Makassar Tlp. (0411) 864924 Fax 864923  
Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424836

Nomor : 707/P.BIO/VIII/2017 Samata-Gowa, 9 Agustus 2017  
Lampiran : -  
Perihal : Undangan Ujian Munaqasvah

**Kepada Yth,**

1. Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si.
2. Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.
3. Jamilah, S.Si., M.Si.
4. Dr. Andi Halimah, M.Pd.
5. Sri Sulasteri, S.Si., M.Si.
6. Ridwan Idris, S.Ag., M.Pd.

Di

**Tempat**

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat Kami Mengundang Bapak/Ibu untuk menghadiri ujian munaqasyah/ujian tutup bagi saudara(i) **Ainun Jariah** nomor induk mahasiswa **20500113036** Angkatan **2013** Semester **VIII** Jurusan **Pendidikan Biologi** dengan **Judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao**, yang Insya Allah dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : Jum'at/ 11 Agustus 2017  
Waktu : Pukul 13.30-15.30 Wita  
Tempat : Jurusan Pendidikan Biologi

Partisipasi aktif Bapak/Ibu dalam ujian munaqasyah/ujian tutup sangat diharapkan. Atas perhatian dan kehadiran Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalam*

Ketua,

**Jamilah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19760405 200501 2 005



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR : 840 TAHUN 2017

TENTANG  
**DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

- Membaca** : Surat Keterangan Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, menyatakan bahwa Mahasiswa (I) a.n. **Ainun Jarlah**, NIM: **20500113036**, sudah layak menempuh Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif)
- Menimbang** : a. Untuk melaksanakan Ujian Komprehensif tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Dewan Penguji.  
b. Mereka yang namanya tersebut dalam Keputusan ini dipandang cakap melaksanakan ujian tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 jo. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 85 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;  
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 260.A Tahun 2016 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR TENTANG DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**

KETUA : **Jamilah, S.Si., M.Si.**  
SEKRETARIS : **Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd.**

NO	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN	KOMPONEN
1	Dr. H. Muhammad Yahya, M.Ag.	Dirasah Islamiyah	MKDU
2	Munirah, S.Ag., M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam	MKDK
3	Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran Biologi	MKK

- Pertama** : Mengangkat Dewan Penguji tersebut di atas dengan tugas sebagai berikut:  
Dewan Penguji bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan Ujian Komprehensif sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.
- Kedua** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017.
- Ketiga** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, dan bila ada kekeliruan akan diperbaiki seperlunya.

Ditetapkan di : Samata – Gowa  
Pada tanggal : 16 Mei 2017

Dekan,

**Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.**  
NIP: 19730120 200312 1 001

- Tembusan :**  
1. Rektor UIN Alauddin Makassar di Samata (Sebagai Laporan);  
2. Para Dekan Fakultas dalam lingkup UIN Alauddin Makassar.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan: H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424836

Nomor : 436/P.BIO/V/2017

Samata, 15 Mei 2017

Hal : *Permohonan Penetapan Penguji Komprehensif*

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar  
Di  
Samata-Gowa

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Ainun Jariah  
Nim : 20500113036  
Semester : VIII (Delapan)  
Alamat : Samata-Gowa  
Tlp./Hp : 082310979519

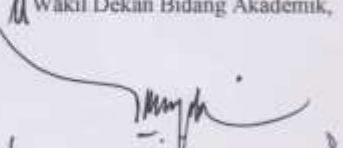
Akan menempuh Ujian Komprehensif, dan selanjutnya kami mengajukan permohonan penetapan penguji komprehensif mahasiswa tersebut kepada Bapak sebagai berikut :

No.	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN
1.	Dr. H. Muhammad Yahya, M.Ag.	Dirasah Islamiah
2.	Munirah, S.Ag., M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam
3.	Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran Biologi

Demikian Permohonan ini kami ajukan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.  
*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*

Disetujui oleh:  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Ketua,

  
Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.  
NIP. 19641110 199203 1 005

  
Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP. 19760405 200501 2 005





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Kampus I: Jl. St. Alauddin No.63 Makassar Telp. : (0411) 868720 Fax: (0411) 464923  
Kampus II: Jl. H.M. Yasin Lompoe No.36 Samata-Gowa Telp./FAX : (0411) 882682

### HASIL UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI

Nomor: 440/PBIO/V/2017

Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menerangkan bahwa:  
Nama : Ainun Jariah  
NIM : 20500113036  
Tempat/Tgl Lahir : Makassar: 13 Maret 1995  
Program : Strata Satu (S1)  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
IPS : 3.70

NO.	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN	NILAI		TGL. UJIAN	KET.
			ANGKA	HURUF		
1.	Dr. H. Muhammad Yahya, M.Ag	Dirasah Islamiyah	34		16 Mei 2017	Lulus
2.	Munirah, S.Ag., M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam	34		30 Mei 2017	Lulus
3.	Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran Biologi		A	16 Juli 2017	Lulus

Mahasiswa tersebut telah lulus Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif) dan dinyatakan berhak untuk mengikuti Ujian Munakaasyah.

#### Keterangan Nilai:

A = 90 - 100 (Istimewa)  
B = 80 - 89 (Amat Baik)  
C = 70 - 79 (Baik)  
D = 60 - 69 (Cukup)  
E = 0 - 59 (Tidak Lulus)

Samata-Gowa, ..... 2017  
Ketua Jurusan/Prodi Pend. Biologi

Jamilah, S.Si., M.Si.  
NIP: 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I: Jl. St. Alauddin No.63 Makassar Telp. : (0411) 868720 Fax: (0411) 464923  
Kampus II: Jl. H.M. Yasin Lompo No.36 Samata-Gowa Telp./FAX : (0411) 882682

**UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI (KOMPREHENSIF)**

Nomor: 440 /PBIO/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Tanggal	30 Mei 2017
Penyerahan SK	

Nama : Ainun Jariah  
NIM : 20500113036  
Semester : Delapan (VIII)  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
IPS : 3.70  
Alamat : Samata-Gowa  
Tlp./Hp. : 082310979519

DOSEN PENGUJI	MATA UJIAN	TGL. UJIAN KE				NILAI	KET.
		1	2	3	4		
Munirah, S.Ag., M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam	30/5				3	<input checked="" type="radio"/> Lulus <input type="radio"/> Tidak Lulus

Samata-Gowa, 30-5-2017  
Penguji,

Munirah, S.Ag., M.Ag.  
NIP: 19740104 200501 2 002

**Catatan:**

- Keterangan Nilai  
A = 90 - 100 (Istimewa)  
B = 80 - 89 (Amat Baik)  
C = 70 - 79 (Baik)  
D = 60 - 69 (Cukup)  
E = 0 - 59 (Tidak Lulus)
- Ujian dilaksanakan maksimal 4 (empat) kali dalam kurun waktu 6 (enam) bulan sejak SK diserahkan. Jika jumlah frekuensi ujian dalam kurun waktu tersebut belum dapat mencapai nilai kelulusan (tidak lulus), mahasiswa tersebut diserahkan pembinaannya kepada prodi masing-masing.
- Penguji diharapkan segera menyerahkan lembar ujian ini kepada Prodi setelah penetapan lulus atau tidak lulus.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I: Jl. St. Alauddin No.63 Makassar Telp. : (0411) 868720 Fax: (0411) 464923  
Kampus II: Jl. H.M. Yasin Lompoe No.36 Samata-Gowa Telp./FAX : (0411) 882682

**UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI (KOMPREHENSIF)**

Nomor: 440/PBIO/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Tanggal	
Penyerahan SK	

Nama : Ainun Jariah  
NIM : 20500113036  
Semester : Delapan (VIII)  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
IPS : 3,70  
Alamat : Samata-Gowa  
Tlp./Hp. : 082310979519

DOSEN PENGUJI	MATA UJIAN	TGL. UJIAN KE				NILAI	KET.
		1	2	3	4		
Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran Biologi	4/6	16/6	16/6		A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lulus</li><li>• Tidak Lulus</li></ul>

Samata-Gowa, 16/6 2017  
Penguji,

Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.  
NIP: 197104122000031001

**Catatan:**

- Keterangan Nilai  
A = 90 - 100 (Istimewa)  
B = 80 - 89 (Amat Baik)  
C = 70 - 79 (Baik)  
D = 60 - 69 (Cukup)  
E = 0 - 59 (Tidak Lulus)
- Ujian dilaksanakan maksimal 4 (empat) kali dalam kurun waktu 6 (enam) bulan sejak SK diserahkan. Jika jumlah frekuensi ujian dalam kurun waktu tersebut belum dapat mencapai nilai kelulusan (tidak lulus), mahasiswa tersebut diserahkan pembinaannya kepada prodi masing-masing.
- Penguji diharapkan segera menyerahkan lembar ujian ini kepada Prodi setelah penetapan lulus atau tidak lulus.





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I: Jl. St. Alauddin No.63 Makassar Telp. : (0411) 868720 Fax: (0411) 464923  
Kampus II: Jl. H.M. Yasin Lompo No.36 Samata-Gowa Telp./FAX : (0411) 882682

**UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI (KOMPREHENSIF)**

Nomor: 440 /PBIO/V/2017

No SK: 840 Tahun 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Tanggal  
Penyerahan SK 16 Mei 2017

Nama : Aimun Jariah  
NIM : 20500113036  
Semester : Delapan (VIII)  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
IPS : 3.70  
Alamat : Samata-Gowa  
Tlp./Hp. : 082310979519

DOSEN PENGUJI	MATA UJIAN	TGL. UJIAN KE				NILAI	KET.
		1	2	3	4		
Dr. H. Muhammad Yahya, M.Ag.	Dirasah Islamiyah	22/5	-	-	-	3/4	Lulus Tidak Lulus

Samata-Gowa, 22-5-2017  
Penguji,

Dr. H. Muhammad Yahya, M.Ag.  
NIP: 19680913 199403 1 001

**Keterangan Nilai**

A = 90 - 100 (Istimewa)  
B = 80 - 89 (Amat Baik) ✓  
C = 70 - 79 (Baik)  
D = 60 - 69 (Cukup)  
E = 0 - 59 (Tidak Lulus)

1. Ujian dilaksanakan maksimal 4 (empat) kali dalam kurun waktu 6 (enam) bulan sejak SK diserahkan. Jika jumlah frekuensi ujian dalam kurun waktu tersebut belum dapat mencapai nilai kelulusan (tidak lulus s), mahasiswa tersebut diserahkan pembinaannya kepada prodi masing-masing.
2. Penguji diharapkan segera menyerahkan lembar ujian ini kepada Prodi setelah penetapan lulus atau tidak lulus.
3. Penguji diharapkan segera menyerahkan lembar ujian ini kepada Prodi setelah penetapan lulus atau tidak lulus.

**Lampiran F**

**Surat-surat**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I : Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar ■ (0411) 868720, Fax. (0411) 864923  
Kampus II : Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36, Romangpolong-Gowa ■ Tlp./Fax. (0411) 882682

Nomor : T. 1/ TL.00/3965/2017  
Sifat : Biasa  
Lamp : 1 (satu) Rangkap Draft Skripsi  
Hal : *Permohonan Izin Penelitian Menyusun Skripsi*  
Kepada Yth.  
Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan  
C.q. Kepala UPT P2T BKPM Provinsi Sulawesi Selatan  
Di Tempat

Samata, 9 Mei 2017

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan identitas di bawah ini:

Nama : Ainun Jariah  
NIM : 20500113036  
Semester/TA : VIII/2017/2018  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Biologi  
Alamat : Samata Gowa

bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dengan judul skripsi:

**"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA. Madani Alauddin Paopao".**

Dengan Dosen Pembimbing:

1. Jamilah, S.Si., M.Si.
2. Dra. Andi Halimah, M.Pd.

Untuk maksud tersebut kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa tersebut dapat diberi izin untuk melakukan penelitian di MA. Madani Alauddin Paopao Kab. Gowa dari Tanggal 9 Mei 2017 s.d 9 Juli 2017.

Demikian surat permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
NRP. 1987030120 200312 1 001

Tembusan:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 1555 TAHUN 2017**

**TENTANG  
PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQISY SKRIPSI**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
SETELAH:**

**Membaca** : Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, dengan:  
Nama : **Ainun Jariah**  
NIM : **20500113036**  
Judul : **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik pada Materi Proses Pembekuan dasar Kelas XI MA Madani Pao-Pao**

Tertanggal **3 Agustus 2017** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

**Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/Dewan Munaqisy.  
b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian/munqasyah skripsi tersebut.

**Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;  
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;  
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;  
5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 25 tahun 2013 jo No.85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;  
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;

7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 260.A Tahun 2016 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017

**Memperhatikan** : Hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 06 Mei 2015 tentang pelaksanaan KKN Profesi, Ujian Komprehensif dan Ujian/Munaqasyah Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

#### MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR TENTANG PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQISY SKRIPSI**
- Pertama** : Mengangkat Panitia Ujian/Dewan Munaqisy Skripsi Saudara:  
**Ainun Jariah, NIM: 20500113036;**
- Kedua** : Panitia Ujian/Dewan Munaqisy bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2017 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab.

Ditetapkan di : Samata-Gowa  
Tanggal : 8 Agustus 2017



NIP: 19730120 200312 1 001

LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
NOMOR: 1355 TAHUN 2017

TENTANG

PANITIA UJIAN /DEWAN MUNAQISY SKRIPSI

A.n. Saudara Ainun Jariah, NIM: 20500113036;

Ketua : Sri Sulasteri, S.Si., M.Si  
Sekretaris : Ridwan Idris, S.Ag., M.Pd.  
Munaqisy I : Dr. Misykat Malik Ibrahim, M.Si.  
Munaqisy II : Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.  
Pembimbing I : Jamilah, S.Si., M.Si.  
Pembimbing II : Dr. Andi Halimah, M.Pd.  
Pelaksana : Sofyan, S.Pd.I.

Ditetapkan di : Samata-Gowa  
Pada Tanggal : 0 Agustus 2017



Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
19730120 200312 1 001

## RIWAYAT HIDUP



**Ainun Jariah** dilahirkan di Makassar, pada tanggal 13 Maret 1995. Anak kedua dari tiga orang bersaudara hasil buah kasih dari pasangan Siti Nur Siah dan Muh. Sudirman. Pendidikan Formal dimulai dari Sekolah Dasar di SD Inpres 227 Romanga dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Binamu dan lulus pada tahun 2010, dan pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri Binamu dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar ke jenjang S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi, sampai saat biografi ini ditulis.